Glasgow
University Library

WITHDRAWN

S1-3-g-2

Archaeology
EJ 190
SHE

Book No 0041194

30114 000411945

Glasgow University Library

2 NOV 79

GUL 68.19

Primitive Tider i Norge

Primitive Tider i Norge

En oversigt over stenalderen

Av
HAAKON SHETELIG

John Griegs Forlag, Bergen
1922

A/S John Griegs Boktrykkeri og N. Nilssen & Søn, Bergen.

2858. - 1956.
GLASGOW
UNIVERSITY
LIBRARY:

Indhold.

	Side
Forord	1
Geologiske vilkaar for tidlig bosætning i Norge	7
Istidens stenalder i Vesteuropa	23
De ældste sporene av mennesker i Norden	34
Benalderen	46
Nøstvetgruppen og kjøkkenmøddingene	97
Stenalders kunst i Norge	126
Overgangen til yngre stenalder. Tidsregning og geologiske nivaaer	153
Bosteder og hulefund fra yngre stenalder	168
Levevis, civilisation, industri, efter bostedenes vidnesbyrd	192
Civilisationens karakter. Ældre og yngre elementer. Hjemlig og fremmed	231
Grønsten og skifer. Den arktiske stenalder	262
Ravhandel. Forbindelse med Østersjølandene	296
Offerfund, depotfund og graver. Offerstener	314
Spørsmaal om folkeraser	339
Slutten paa stenalderen	354
Liste over literatur	362
Oplysninger om billedene	374

Forord.

Faa land i Europa er det hvor de skrevne historiske kildene tar til saa sent i tiden som i Norge. Først med middelalderen er det nordmændene kommer med blandt de historiske folk, og først da landet blev kristnet i 11te aarhundrede faar vort folk ogsaa plads i den kreds av nationer som danner det moderne Europas folkesamfund. Historien kjender ikke Norges oldtid. Ingen gamle skribenter kan berette om vort lands skjæbne og tilskikkelser gjennem ældre tider, og stadig ser vi eksempler paa hvor vanskelig det er for historikeren, selv nu, at faa et rigtig perspektiv over disse lange tidsrum av ukjendt historie. Land og folk var dog til for det, om vi ikke er underrettet; det er en uskreven historie som fører tilbake til fjerneste oldtid, men, uten historiens kilder, ikke kan studeres efter historisk metode eller gi stof til historisk skildring. Vi kalder det forhistorie, et navn som ikke helt er heldig siden det her dog gjælder meget lange tidsrum med et indhold av ganske anden betydning end bare som forspil til historien, og kildene er mindesmerker og fund som gir oplysninger vi snarere maa regne til etnografiens omraade end egentlig til historiens. I arkeologien savner vi historiens fortælling, og likesaa savner vi det særlig tiltrækkende moment som ligger i at møte bestemte personligheter fra fortiden; men de arkeologiske kildene, slik som de nu engang er, blir allikevel de eneste som kan si os noget om land og folk i Norge

gjennem saa lange tider før historien. Ingensteds har arkeologien en vigtigere opgave end i Norge.

Det kan være det er vaagelig netop nu at prøve en samlet fremstilling av den ældste perioden i Norges forhistorie, og allikevel er det en særlig fristende opgave. De sidste aarene har bragt en mægtig tilvekst av fund fra disse tidlige tider, og det er tydelig at vi endda bare staar ved begyndelsen til virkelig opdagelse av de kildene som kan kaste lys over stenalderen her i landet. . Den som nu skriver en oversigt over vor civilisation fra de ældste tider, maa følgelig være forberedt paa at arbeidet vil bli forældet temmelig snart, likesom de nærmest foregaaende skrifter i samme retning, G. Gustafsons »Norges Oldtid« og A. W. Brøggers »Den arktiske Stenalder i Norge«. Nyere fund har stadig forrykket de forutsætninger som verket blev bygget paa, og vi har grund til at haape dette end mere blir tilfælde i den nærmeste fremtid. Allikevel har arbeider som det nævnte av Brøgger, og likesaa Andr. M. Hansens »Landnåm i Norge« været særdeles frugtbare som grundlag for videre studier. De gjør en nytte som ligger høiere end specialavhandlinger og enkelte begrænsete undersøkelser, fordi de orienterer overfor de store problemer som hele arbeidet vort dog sigter paa at løse.

Den følgende oversigten skal sees under denne synsvinkel. Den kan ikke gi sig ut for at være den endelige opløsning paa saa mange gaater, men ialfald en utredning av hvordan spørsmaalene nu ligger an og hvordan fundene nu kan tolkes. Det er meget nyt at si sammenlignet med det vi visste for en ti eller femten aar siden. Særlig kan nævnes en række helt nye opdagelser som A. Nummedals av flintplassene vesten- og nordenfjelds, hulefundene og bostedsfund som har bragt en uanet utvidelse av det materialet vi har at arbeide med. Samtidig er det gjort meget væsentlige fremskridt i stenalders-

studiene i Sverige og Danmark, hvor omtrent hvert aar har bragt nye arbeider som har den mest direkte betydning for at forstaa Norges stenalder ogsaa. Fremforalt er det den ældste stenalderen i det sydlige Skandinavien og i det baltiske omraadet som har git os nøklen til at forstaa hvor den »arktiske« stenalderen egentlig har sine dypeste røtter.

Vi er nu ialfald kommet saa langt at den tidlige civilisationen i Norge kan studeres ved mere alsidige sammenligninger. Vi kan finde tilknytninger til nabolandene i syd og øst, og vi kan begynde at forstaa vort forhold til de fjernere landene ved Østersjøen og i Vesteuropa. Vor stenalder optar efterhvert mange elementer, som grønstenskulturen fra Nostvet, skifersakene, den stigende importen av flint og et stadig økende islæt av yngre sydskandinaviske former o. s. v. Vi tør si vi er i hovedsaken klar over civilisationens indhold og art i denne ældste kulturperioden i Norge. Den tar hos os former som er væsensforskjellige fra stenalderen i Danmark og meget avviker fra svenske forhold. Av landene i Norden, fraset Finland, er Norge utvilsomt det som senest kommer efter til en høiere mere »europæisk« kultur. I civilisationens struktur er hele Norges stenalder bygget paa den mest primitive, den ældste som hadde faat indpas i Skandinavien, skjønt det er en kultur som er tilgjængelig for mangfoldige impulser. Kjøkkenmøddingenes civilisation som i Danmark bryter traditionen fra benalderen, blir her i Norge et teknisk fremstøt ved at indvinde de vulkanske bergarter som redskapsmateriale, men har forøvrig ikke fortrængt de ældre formene av benkulturen. De store stengravene naar frem rent sporadisk i sin aller yngste form; nye typer av redskaper og vaaben trænger ind og kommer i bruk, men uten at de fortrænger ældre former. De mest ærværdige jagt- og fiskeredskaper, som benharpunene, holder sig i bruk hos os helt til slutten av stenalderen og kanske længer.

Den som vil gjøre sig fortrolig med stenalderens civilisation i Norge, bør paa forhaand avlægge alle forventninger om at komme til at sysle med sjeldne og fine antikviteter. De aller fleste ting han faar i sin haand, er ganske tarvelige, primitive og kunstløse. Vi mangler omtrent helt prøver av pottemakerkunsten, keramiken, som andetsteds har været det mest frugtbare felt for den yngre stenalders kunst. Fundplassene vi maa gaa til for at søke efter oldsaker, er ikke andet end avfaldslag paa gamle bosteder. Vi kjender meget faa spor av hus og hytter, heller ikke av gravminder eller gravbygninger saa nær som nogen faa undtagelser. Det eneste lyspunktet for den som søker kunsten i fortiden, er i norsk stenalder de merkelige monumentale billedene vi har i vore »arktiske« helleristninger.

Men selv under magre vilkaar som i Norge har stenalderstudiet sin egen eiendommelige tiltrækning. Det er en charme ved at trænge ind til netop den mest primitive kultur, og i særlig grad naar det gjælder vort eget land. En primitiv civilisation er dog den mest alment menneskelige, og saa mange steder hos os er landet og landskapet i det væsentlige det samme uforandret som det var i meget fjerne tider. Den som har arbeidet ved en mere langvarig utgravning av et stenalders bosted, vil vite hvor det da siger indpaa en med en levende følelse av naturfolkets levevis under norsk natur, og en samfølelse med vore fjerneste forgjængere i landet.

Jeg bringer en hjertelig tak til mine kamerater ved norske museer for al værdifuld hjælp under arbeidet med denne boken. I disse aarene mens jeg har skrevet den, har ogsaa andre norske arkeologer arbeidet med spørsmaal som knytter sig til stenalderen. Jeg nævner særlig professor dr. A. W. Brøgger, museumsbestyrer cand. mag. Th. Peter-

sen, konservator dr. Helge Gjessing, hvis arbeider vi skylder saa meget til oplysning om vort land i disse ældste tider. Jeg har stadig hat leilighet til at drøfte problemene med kolleger som har opgjort sin selvstændige mening i saken, og jeg mindes med glæde mange samtaler som var præget av venskap og tillid mellem fagfæller, trods meget avvikende meninger, og som har været særdeles frugtbare for min egen opfatning av stenalderen i Norge. Jeg har at takke for oplysninger i samtaler og brev, for bistand og raad i mangfoldige spørsmaal. Min bror professor Jakob Schetelig, har jeg at takke for veiledning i geologiske problemer, saa vanskelige for en arkeolog at faa rigtig tak paa. En særlig tak skylder jeg konservator Sigurd Grieg for velvillig hjælp med fotografier fra museet i Kristiania, og likesaa frøken M. Abel som har tegnet oldsaker i Bergens Museum.

Jeg uttaler den erkjendtligste tak til de arkeologiske museene i Bergen, Kristiania, Stavanger, Tromsø og Trondhjem for velvillig laan av klicheer til mange av illustrationene.

Geologiske vilkaar for tidlig bosætning i Norge.

Utforskningen av den ældste forhistorien maa i Norge som i hele Norden stanse ved en bestemt grænse, nemlig ved den store istiden. I Vest- og Mellemeuropa kan spor av mennesker følges langt tilbake, gjennem hele den kvartære jordperioden og like ind i sen tertiær tid. Saa langt opover rækker fossile fund av mennesket selv, skeletter av den primitive manden som er opkaldt efter findested Neanderthal, fund av en endda ældre type ved Heidelberg og i Sussex; men høist sandsynlig er det at »eolitene« bærer bud om menneskers virksomhet tilbake til endda adskillig ældre avsnit av tertiærtiden. Det var da heller ikke nogen hindring for at menneskene kunde brede sig nordover; om de levet i Mellemeuropa, kunde de omtrent under samme vilkaar leve like til Europas nordligste odde. Klimaet var mildt og varmt meget langt mot nord, som det ses av plantereste fra tertiærtidens lag i polarlandene[1])

[1]) En let tilgjængelig og kortfattet fremstilling av de geologiske forhold som har betydning her, er W. C. Brøggers: Norges Geologi i verket »Norge 1814—1914« II, s. 221 ff. Se ogsaa P. A. Øyen: Istiden, »Naturen« 1916, s. 215 ff. En udmerket tabellarisk oversigt findes hos Nordmann. On Reindeer and Beaver from the Commencement of the Postglacial Forest Period in Denmark, Danmarks geologiske Undersøkelse II Række, nr. 28, og C. A. Johansen, Kort Oversigt over Randers Fjords geologiske historie, i »Randersfjord«

Glacialt landskap. Dæmmevand.

Det er ganske sandsynlig at datidens europæere ogsaa har naadd Norden, men det er meget liten utsigt til at vi nogensinde kommer til at finde spor av en saa gammel befolkning i Norge.

Alt mot slutten av tertiærtiden begyndte klimaet at bli koldere litt efter litt, og det begyndte samtidig en gradvis hævning av landet. Eftersom landet steg høiere og høiere tok

---

kap. I A. Hovedverket for Norges glaciale geologi er fremdeles: W. C. Brøgger, Om de senglaciale og postglaciale nivaaforandringer i Kristianiafeltet, Norges geologiske Undersøkelse nr. 31, Kristiania 1901. Desuten P. A. Øyen, Kvartærstudier i den sydøstlige del av vort land, Videnskabs Selskabets Skrifter 1908. I math. naturv. række, nr. 2 — samt literatur som citeres i det følgende.

fjeldene til at dækkes av evig sne, av fonner og bræer som stadig øket i mægtighet og omfang gjennem lange tider. Tilslut har ismassene dækket hele halvøen og bredt sig videre ut over lavlandene omkring. Den er den store istiden. Hele Nordeuropa var skjult under is, fra Irland til Ural og fra Island til Karpaterne. Vi trænger ikke her at gaa nærmere ind paa istidens geologiske historie, som forøvrig er vekslende nok og har mange problemer. De fleste antar at fire store nedisninger fulgte efter hverandre, avbrutt av interglaciale tider, da isen trak sig tilbake. Hver gang i mellemtiden har landet vist sig, lettet for iskaapen, bræskuret, med terrasser og moræner, men hver gang igjen blev det dækket under is som skjøt foran sig alt løst materiale og dermed alle spor av hvordan forholdene hadde været i perioden nærmest foran. Hist og her er mulig fundet rester av interglaciale avleiringer, nu forstuet og presset under senere bræmasser[1]).

Særlig vigtige er to enkelte fund av fossiler. En kindtand av en liten mammut er fundet i grus i et bækkeleie ved Skjervasæter i Vaage og to hvirvler av moskusokse blev tat i en grusskjæring for jernbaneanlægget i Indset[2]). Mammuten *(elephas primigenius*, vort eksemplar er *var. Sibirica)* er dødd ut nu. Den levet i Europa i istiden, og mange fund viser at den var vel kjendt for datidens jægerfolk i Frankrik. Det

---

[1]) Av K. O. Bjørlykke paa Jæren, Naturen 1907, s. 208. Av P. A. Øyen paa Karmøen. Nygaardsprofilet, Kr.a Vidensk. Selsk. Forhandlinger 1905, nr. 8. Cfr. Carl Fred. Kolderup, Bergensfeltet og tilstøtende trakter i senglacial og postglacial tid, B. M. Aarb. 1907, nr. 14. Fra interglacial tid i Danmark er kjendt nogen faa fund av hjort, elg og irsk kjæmpehjort *(cervus giganteus)*, V. Nordman, On Reindeer and Beaver etc., s. 5—6.

[2]) W. C. Brøgger, »Norge 1814—1914« I, s. 222. Om et andet mulig fund av fossil mammut i Norge, se Edv. Havnø: Mammutknokkel. Naturen 1921, s. 128.

samme er tilfælde med moskusoksen *(ovibos maschatus)* som fremdeles lever i de nordamerikanske polarlandene. De to fossilfund fra Norge maa antagelig stamme fra den sidste interglacialtiden og landet maa da altsaa ha været nogenlunde isfrit, med flora og dyreliv, følgelig heller ikke utilgjængelig for mennesker[1]). En mulighet er det ogsaa, men rigtignok en yderst spinkel mulighet, for at finde bevaret rent sporadiske spor av interglaciale folk i Norge. Et lykkelig uventet fund kan jo tænkes; men for tiden kan vi ikke gjøre andet end at slaa os til ro overfor det oplagt negative resultat av hvert forsøk paa at paavise norske kulturminder fra saa gammel tid.

Dog bør nævnes ialfald det eneste som hittil er kommet i retning av et positivt bidrag i dette spørsmaalet, selv om det gjælder fund som ikke direkte har forbindelse med Norge. Det er en ganske original liten studie av en tysk forsker, dr. Fr. Richters[2]). Det gjælder en række fund av meget primitive redskap av flint fra istidens bræavleiringer ved Kiel i Holsten, Flintene er rullet og skuret som alle de andre løse blokkene i avleiringen og de er følgelig kommet paa sin plads, der hvor de findes nu, ved transport av isen nordfra; av materialet ellers i avleiringen nævnes en rullesten av Wesenberg kalk fra Estland og et stykke Orthoceraskalk som formodentlig stammer fra Øland, og vi har dermed en antydning av at flintene oprindlig hører hjemme i det baltiske omraadet. Flintene har skuringsstriper ogsaa paa spalteflatene, og hvis vi her virkelig har for os redskaper fremstillet av mennesker, maa de sikkert nok være laget før de blev ført av isen til sin nuværende plads. Hovedspørsmaalet blir jo om flintene

---

[1]) P. A. Øyen mener disse to fossilene snarere maa stamme fra tidlig postglacial tid, fra en forholdsvis varm periode under avsmeltningen av storisen. Naturen 1916, s. 222.

[2]) F. Richters, Nordische Urfaustkeile. 43 Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, 1912. Frankfurt a. M.

ogsaa er utvilsomme redskaper. Det er ganske simpelt avspaltete flintstykker med litt grov tilhugning her og der. Nogen av dem har en kant som primitiv egg, andre er spisse som slagvaaben eller redskaper til boring; ellers er formene tilfældige og vekslende, men Richters fremholder at tilhugningen altid viser fælles træk som maa skyldes en bestemt hensigt, nemlig at flintene skulde ligge godt i haanden under bruk som redskaper. Sikkert er disse flintene adskillig mere primitive end de ældste paleolitiske; baade professor Rutot og dr. L. Reinhardt regner dem ogsaa for eoliter, altsaa for sikre redskaper fra et ældre kuturtrin end Chelles-perioden i Frankrik. Selvsagt har man dermed ikke bestemt en absolut alder for disse flintene fra Østersjølandene. Det trænges ogsaa flere fund, flere kritiske undersøkelser, før Richters' flinter kan indføres i nordisk arkeologi som sikre faktorer, selv om han fortjener al anerkjendelse for samvittighetsfuld og nøgtern behandling av fundene. Ialfald er det en utvilsom fortjeneste at Richters har pekt paa en fundkilde som mulig kunde gi beviset for en interglacial befolkning i Norge ogsaa, omend fundene maatte søkes i sekundær avleiring langt borte fra sit oprindelige hjemsted.

Fremstillingen av den ældre stenalder i Norge maa altid bygges paa geologisk grundlag; vi maa først kjende hvordan landet selv utviklet sig fra istiden og fremover i tiden, og særlig er det to forhold som har direkte betydning arkeologisk, nemlig vekslinger i klimaet og vekslinger i havstanden. Denne siden av Norges glaciale og postglaciale geologi foreligger udmerket fremstillet av W. C. Brøgger, en fremstilling i klar og fast form som gir et udmerket utgangspunkt, selv om mange enkelte spørsmaal endda er omstridt, eller ikke saa sikre som oversigten gir indtryk av.

Efter Brøgger har den sidste nedisningen dækket omtrent hele landet med is, og ialfald det søndenfjeldske Norge helt ut til kysten. Denne nordeuropæiske istiden maa ha lignet meget den nuværende paa Grønland; selve storisens overflate, opstikkende nunatakker, utstrækningen av indlandsisen og polarhavet omkring har været omtrent det samme. Selv under største utstrækning av den sidste storbræen har Jylland hat en stripe av frit land langs vestkysten, og mulig har vi hat det samme i Norge; fra denne tiden skal stamme en arktisk skjælbanke paa Ørlandet med utpræget høiarktisk fauna. Her blev ogsaa fundet blad av *salix polaris*, som vel maa tyde bestemt paa isfrit polarland i nærheten. Ogsaa paa Romsdalskysten er gjort vigtige iagttagelser; her findes bevaret terrasser fra Strandflatens dannelsestid, og paa strækningen Bud—Hustad kan det sees av fjeldgrunden, som er forvitret til omtrent bare forvitringsgrus, at isen ikke har naadd helt ut til kysten i tiden som svarer til ældste trin i Vendsyssel. Det kan sluttes av dette at langs kysten har isen trukket sig meget tidlig tilbake, saa at veindefolket meget snart har fundet levelige vilkaar her[1]).

Under nedisningen begyndte landet at synke, indtil isen begyndte at smelte av igjen og isranden rykket tilbake. Det gik skridtvis med vekslende perioder av rask smeltning og igjen stilstand eller fremskridt for isen, og denne smeltningens historie er tegnet tydelig i landets overflate ved rækker av moræner som ligger efter der hvor iskanten hadde stanset. En fordums kant av storisen er merket med vældige moræner langs Østersjøen og gjennem Jylland, de Danske Øene og op gjennem Sverige. I Norge er de sydligste av trinene efter isranden avsat ved to parallele rækker av moræner paa begge sider av Kristianiafjorden; den ytre rækken er mindre frem-

[1]) H. Kaldhol, En landsænkning under yngre stenalder. Naturen 1921, s. 26 ff.

trædende, mens den indre, som kaldes »Raet« paa begge sider av fjorden, er vældige grusrygger, op til $1^1/_2$ km. brede og til over 50 m. høie over grunden under. Paa vestsiden av fjorden er det Hortensraet — fra Horten over Nevlunghavn, Mølen, Jomfruland, Grimstad o. s. v. til Jæren; paa østsiden gaar Mosseraet over Fredrikshald og derfra mot øst saa det findes igjen i det sydlige Finland og fører i en bue til det Hvite Hav. Paa Bergenskanten ligger moræner fra samme trin i smeltningen inderst i fjordene, saa her var de ytre strøkene ved kysten fri for is. I Finmarken var større deler av landet isfrit. Men hele landet var aldeles arktisk som Grønland nu.

En helt anden tolkning av ra-perioden er nylig utviklet av Andr. M. Hansen[1]). Han ser paa dette moræne-trinnet ikke som et stadium under tilbakerykningen av en svindende storbræ, men som grænsen for bræmasser under fremrykning, altsaa som selve grænsen for en sidste ny nedisning, og han mener dette har været en geologisk set kort episode, en »atpaa-istid« adskillig senere end storisen. Ved spor av brædannelsen i høifjeldet er det vist meget som taler for den teori at ratiden har været en ny fremrykkende brædannelse, — altsaa efter at storbræen først var svundet helt ind — men ellers er dr. Hansens betragtning ialfald ikke antat blandt geologer endda. Diskussionen om spørsmaalet maa følges med den største interesse ogsaa fra arkeologisk side. Under alle omstændigheter kan vi slaa fast at vestkysten av Norge var isfri og muligens beboelig i ra-perioden enten denne falder som avslutning paa selve istiden eller som en senere geologisk episode.

---

[1]) Dr. Andr. M. Hansen, Fra Istidene, Vest-Raet, Norges geol. undersøkelse, nr. 54, og samme: Fra Istidene, Sørlandet, Videnskr. Selsk. Skrifter, I, Mat. Naturv. Klasse 1913, nr. 2. — En sammenfattende fremstilling, dr. Andr. M. Hansen, Den sidste istid. Naturen 1915, s. 327 og 361.

Den almindelige mening er som sagt at raet hører til ved den sidste store istiden, og det fremstilles dernæst hvordan klimaet efter hvert blir bedre, mens isen stadig svinder, som det kan studeres bedst paa Østlandet. Der er det paavist 12—15 trin av større endemoræner mellem kysten og høifjeldet, og de klimatiske forhold paa samme tid kan oplyses ved skjæl som findes i lerlagene foran morænene. Foran de ytre morænene er leren avsat i et koldt hav med ishavstemperatur, 0° til -:- 2°, mens det allerede levet blaaskjæl i sjøen over Kristianiadalen da landet var sunket til det dypeste punkt under smeltningen. Det maa da ha været forholdsvis varmt. Efterpaa kommer igjen en svingning mot koldere klima og med tilsvarende fremrykning av isen, saa bræranden igjen naadde foran Mjøsen og de andre store sjøene; men dermed viger isen for altid. Storbræen svinder sammen fra vest som fra øst, og smeltningen maa ha gaat forholdsvis fort, under et klima med liten nedbør og relativt solvarme somre.

Et særlig interessant træk fra smeltningens historie er de store issjøene øverst i dalene. Bræskillet av landisen laa et godt stykke øst for vandskillet, og mildveiret fra havet i vest tærte fortere paa isen end østenvinden, saa den sidste resten av bræen blev liggende østenom høiden av landet. Den øvre delen av Østerdalen, Gudbrandsdalen og sidedalene blev altsaa dæmmet av isen saa det dannet sig meget store høitliggende sjøer, som har sat spor efter sig i grusterrasser og strandlinjer. Ogsaa fra arkeologisk synspunkt har bræsjøene direkte interesse; de viser at en rest av storbræen har ligget som en skranke efter midten av halvøen paa en tid da klimaet var saa mildt at folk meget godt kunde leve i Skandinavien[1]).

---

[1]) Ogsaa forklaringen av bræsjøene ændres hos dr. Hansen ved hans opfatning av »atpaa-istiden«. Fra istidene. Sørlandet, s. 81 ff.

For vore studier har det ogsaa en meget direkte betydning at kjende sænkningen og hævningen av landmassen, de skiftende nivaaer i forholdet mellem land og hav. Landet fortsatte at synke mens isen gik tilbake, saa den dypeste sænkningen falder omtrent samtidig med at isranden avsatte de sidste store morænene paa Østlandet. Merkene efter det høieste maal som havet naadde under istiden, kaldes den marine grænsen, som forøvrig er meget vekslende. Paa Romerike er den marine grænsen henimot 250 m. o. h., ved Kristiania en 220 m., ved det ytterste av Kristianiafjorden omtrent 160 m. o. h. Paa Bergenskanten ligger den ikke mere end omkring 60 m. og ved Aalesund 40 m. over nuværende sjø. Omkring Trondhjemsfjorden har vi igjen meget større hævning, for det meste en høieste strandlinje op til ca. 200 m. o. h.[1]) Forskjellen blir endda større naar vi gjør det klart for os hvor store flater av landet som blev oversvømmet ved sænkningen; østerpaa kunde sjøen danne mægtige fjorder helt op til Mjøsen og Tyrifjorden, mens Vestkysten i det hele er brat og høi, saa den selv under sænkningen beholdt væsentlig samme kystlinje som altid siden. Den ulike sænkning har ogsaa bestemt karakteren i jordbunden i forskjellige strøk av landet. For det første har det betydning at saa store deler av landet ikke laa igjen som et stenet og bart bræland eftersom isen gik bort, men hævet sig av sjøen dækket med marine avleiringer; dybden av sænkningen blev dermed en overmaade vigtig faktor for hver

---

[1]) Se nævnte arbeider av W. C. Brøgger, ogsaa Carl Fred. Kolderup, Bergensfeltet og tilstøtende trakter i senglacial og postglacial tid. B. M. Aarb. 1907, nr. 14, særlig s. 224 ff. — P. A. Øyen, Kvartærstudier i Trondhjemsfeltet III, T. V. S. 1914, nr. 6, s. 243 ff. — J. Rekstad: Iagttagelser fra terrasser og strandlinier i det vestlige Norge I—III. B. M. Aarb. 1905 nr. 2, 1906 nr. 1, 1907 nr. 9. — Samme: Iagttagelser over landets hævning siden istiden paa øene i Boknfjorden, Norsk geol. Tidsskrift I, nr. 8, 1908.

enkelt landsdel. Paa Østlandet og i det Trondhjemske har vi flatbygder med vældige lerbakker som er avsat paa forholdsvis dypt vand under sjøen, mens vi paa Vestlandet sjelden finder andet end grusterrasser som er avsat av elver og bækker ved bunden av hver vik og fjord.

Stigningsforholdene har ogsaa sin særlige betydning for utforskningen av den ældste bosætningen i landet. Den første indvandringen foregaar længe før hævingen av landet var sluttet, og de følgende trin av stigningen gir altsaa ogsaa bestemte nivaaer for bosætningens historie og for utviklingen av civilisationen. Slike studier har været særlig frugtbare i det østlige Sverige, hvor høideforskjellen er stor og hvor topografien ogsaa gjør sit til at meget betydelige strækninger av kystlandet er hævet over havet i løpet av de ældre kulturperioder. Det viser sig at folket har fulgt efter, bosætningen har rykket frem eftersom land blev tørlagt, og fordelingen av fundene gir faste data for en gruppering av ældre og yngre kuturformer. Ved Kristianiafjorden er ogsaa hævningen ganske stor og tilsvarende undersøkelser der har git meget utbytte[1]). Selv paa Vestlandet, med en saa liten stigning som ogsaa frigjorde forholdsvis langt mindre omraader, har dog bestemte nivaaer sin betydning for arkeologien.

Stigningen er forskjellig i hver landsdel; den er ogsaa altid større ind mot midten av landet end ute ved kysten. Vi kan se det av tallene ovenfor f. eks. forskjellen fra Romerike

---

[1]) Andr. M. Hansen, Landnaam i Norge, Kristiania 1904, s. 325. W. C. Brøgger, Strandliniens beliggenhet under Stenalderen i det sydøstlige Norge, Norges geologiske Undersøkelse nr. 41. Kristiania 1905. For metodens anvendelse i Sverige kan henvises til Sune Lindquist, Från Nerikes Sten- och Bronsålder i Meddelanden från Föreningen Örebro Läns Museum, V, 1912. — Gunnar Ekholm, Studier i Upplands Bebyggelseshistoria, I Stenåldern, Uppsala Universitets Aarskrift 1916. Uppsala 1915.

til Kristianiafjorden og lignende forhold møter vi paa Vestlandet. Gamle strandlinjer i fjeldsidene ligger ikke mere horisontalt som da de blev dannet; de stiger ind gjennem fjordene til stadig større høide over sjøen nu, og ytterst ved havet kan ofte ikke paavises nogen merkbar hævning siden stenalderen. Som vi straks skal se kommer det jo siden en mindre sænkning igjen, mulig flere. Disse forhold er endda ikke helt utredet fra geologisk side, og end vanskeligere blir det da for en arkeolog at orientere sig. Det kan nævnes f. eks. at paa Lister er truffet gamle postglaciale myrdannelser som nu danner sjøbunden utenfor kysten; de ældste lagene stammer fra en tid da dvergbjerk var mest fremtrædende i floraen paa Lister og derover ligger nye myrlag med mere varmekjære planter. I en lang periode før tapes-sænkningen har altsaa landet her ligget høiere end i nutiden[1]). Fra øene ytterst ute har vi desuten eksempler paa at stenaldersfund er avleiret lavere end nuværende strand saa de nu er dækket av sjøen. Det er mange komplicerte spørsmaal som knytter sig til stigningens historie ogsaa i arkeologisk henseende.

Vi har set at klimaet stadig blev mildere mens isen trak sig tilbake og landet hævet sig, som det bedst er utredet paa Østlandet hvor hævningen er særlig markert. Da Kristianiadalen hadde en havstand paa 175—130 m. over nuværende, var baade bjerk og furu indvandret i det sydlige Norge. I tiden nærmest efter levet det i Kristianiafjorden flere sydlige skjæl-arter som ikke mere findes ved norske kyster, og da stigningen var naadd til et nivaa som nu ligger omkring 95—65 m. o. h. blev klimaet saa mildt at saakaldte kuldskjære

[1]) Jens Holmboe, En undersjøisk torvmyr ved Nordhavet paa Lister. Naturen 1909, s. 235. Ved Flekkefjord ser det ut til at det findes bevis for en tidligere høiere stand av landet, men vistnok fra adskillig ældre tid end Holmboes fund paa Lister. Andr. M. Hansen, Sørlandet, s. 68.

løvtrær indvandret fra syd, lavlandsbjerk, hassel, lind, ek o. fl.

Nordeuropas geografi var da meget forskjellig fra det den er i nutiden. Det sydlige Skandinavien var hævet til større høide end nu, likesom en del av Sørlandskysten i Norge. Ved denne første sterke hævningen av Sydsverige og de Danske Øene blev Østersjøen helt og holdent stængt fra havet og omdannet til en vældig ferskvands sjø, som ialfald en tid gik i et med Vetteren og Veneren og hadde utløp over Veneren til Skagerak. Sjøen kaldes Ancylus-sjøen efter en liten ferskvands-snile, *ancylus fluviatilis,* og denne perioden, ancylustiden, faar vi ogsaa adskillig at gjøre med under fremstillingen av Nordens ældste stenalder.

Men derefter kommer igjen en ganske betydelig sænkning av hele det nordiske landomraadet. Beltene blir aapnet bredere og dypere end nu, saa Østersjøen paany blir en arm av havet og det med adskillig saltere vand end i nutiden. Denne sænkningen er paavist rundt hele Norges kyst, og den naadde paa det dypeste saa langt at strandlinjen ved Kristiania laa en 70 m. høiere end i nutiden og sjøen altsaa gik op i Tyrifjorden. Den kaldes tapes-sænkningen efter et skjæl, *tapes decussatus,* som nu er dødd ut paa sydkysten. Det er utredet at middeltemperaturen i tapes-tiden gjennemsnitlig har været $2\frac{1}{4}^{0}$ à $2\frac{1}{2}^{0}$ mildere end i moderne tid, og dette varme klimaet har varet under hele resten av stigningen. Fra denne tid findes svære furustammer i torvmyrene paa høifjeldet, paa Hardangervidda op til 1250 m. høide over havet. I Nordland og det Trondhjemske findes fra dengang mange steder hasselnøtter, hvor det nu ikke mere kan vokse hassel. I det sydlige Norge hadde eken sin største utbredelse som skogtræ i lavlandet, f. eks. som herskende træ i skogene i Kristianiadalen og paa Jæren. Ved slutten av denne tiden har kuldskjære løvtrær naadd sin nordgrænse. Masser av vildsvin levet da i

norske ekeskoger sammen med ilderen og andre dyr som nu er forsvundet fra landet, og hjorten har været utbredt over hele det sydlige Norge.

Det er en lang geologisk utvikling som ligger mellem den arktiske tilstanden ved sidste nedisning og det milde klimaet i tapestiden, og det er sikkert at en slik utvikling maa svare til tidsrum som efter historiske maal er meget lange. I Sverige er det beregnet paa eksakt grundlag, at smeltningen av den sidste storisen begyndte i Skaane for noget over 15000 aar siden, og et spatium paa henimot 8000 aar maa regnes herfra til tapestiden[1]). Et steds i denne tiden falder ogsaa den første bosætningen i Norge, hvis ikke mulig folk kan ha levet over sidste istid langs kysten paa Vestlandet hvor bræen da ikke naadde frem. Disse spørsmaal skal drøftes i et følgende kapitel; vi maa først orientere os overfor de kultur-formene som var tilstede i Europa i de tidsrum vi efter naturforholdene kan tænke os en første indvandring i Norge.

---

[1]) De Geer's beregning Congrés géollogique international. Compte rendu de la IX:e session, Stockholm 1910, p. 241, her citert efter Montelius A. T. S. 20:6, s. 52.

P. A. Øyens system for den postglaciale perioden i Norge.

Fra *Ra-trinnet* trækker isen sig tilbake dog under periodiske oscillationer i bræstanden, markert ved en række større morænetrin, hvorav

Romerik-trinnet repræsenterer den sidste større oscillation, efter hvilken isranden for godt trak sig tilbake og med bræresten øst og sydøst for landets høideakse blev vandskillene til Orkedalen, Guldalen etc. isfri. Her bræsjøenes tid.

Mytilus-nivaaet, hastig avsmeltning. Kontinentalt klima, solvarme somre, bræsjøene tømmes, selv høifjeldsomraadet blir isfrit, blomstringstid for de arktiske plantekolonier i høifjeldene, fossiler av mammut og moskusokse.

Portlandia-nivaaet, ny kuldeperiode med bræfremrykning fra høifjeldstrøket, helt ned til enden av de store indsjøene paa Østlandet, dog kun som dalbræer, ikke som samlet indlandsis. Østerdalen dæmmes paany av Atnabræen.

Littorina-nivaaet, de egentlig arktiske formene trækker sig tilbake, den arktiske flora gaar over til høifjeldsflora, fjeldbjerken vandrer saapas høit som over vandskillet mellem Østerdalen og Guldalen. Kontinentalt klima, utpræget gunstigere end perioden foran.

Pholas-nivaaet, mildt klima med rik nedbør, som paa vestkysten av de Britiske øer i nutiden; flora og fauna tilsvarende.

Mactra-nivaaet, kontinentalt klima, særlig gode somre; indvandring av kuldskjære løvtrær.

Tapes-nivaaet, gunstige klimatiske forhold med rik nedbør, blomstringstid for den atlantiske flora.

Trivia-nivaaet, en særlig varm og tør periode, vistnok den klimatisk gunstigste vort lands flora og fauna har hat siden sidste istid. Den varme-elskende vegetation naar sin grænse mot nord og tilfjelds.

Ostrea-nivaaet, tiltagende fugtighet, særlig ved periodens midte øker nedbøren med derav følgende mindre gunstig klima; det øverste torvlag dannes i myrene.

Mya-nivaaet, nutidens naturforhold.

P. A. Øyens nivaabestemmelser efter strandliniens beliggenhet over nuværende hav.

Nivaa-tid	Kristianiafeltet	Trondhjemsfeltet
Mytilus-nivaaet	221 m. o. h.	200 m. o. h.
Portlandia-nivaaet	205	183
Littorina-nivaaet	175	164
Pholas-nivaaet	142	126
Mactra-nivaaet	ca. 95	ca. 95
Tapes-nivaaet	70	69
Trivia-nivaaet	47	45
Ostrea-nivaaet	22	22
Mya-nivaaet	0	0

Primitive flintredskaper fra istidens elvegrus.
Savernake, England.

Istidens stenalder i Vesteuropa.

For og under den sidste istiden hadde folkene i Vesteuropa gjennemlevet en lang og merkelig utvikling som kan følges gjennem forskjellige kulturperioder[1]). Den ældste kvartære stenalderen er perioden fra Chelles, opkaldt efter et findested i departementet Seine-et-Marne, som repræsenteres av fund i avleiringer ved elvene, særlig i Frankrik, men ogsaa i England. Det typiske redskapet er nævestenen, »coup de poing«, av flint, et mandelformet flintstykke grovt tilhugget, men dog av bestemt tilsigtet form som holdes fast og blir en type. Dyrelivet fra samme lag som flintene viser en blanding av former fra varmere og koldere klima, som den ældre sydlige elefant, *elephas antiquus*, sammen med den nordiske elefant mammuten, *elephas primigenius*. Chelles-perioden svarer til en interglacial tid, sandsynligvis den sidste mellemtiden mellem store nedisninger.

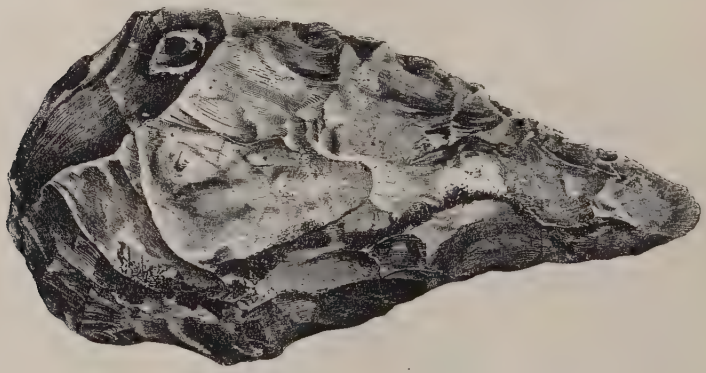
Gjennem en overgangstid som er opkaldt efter fundet fra St. Acheul ved Amiens, føres vi over i det andre hovedavsnittet av ældre kvartær stenalder, perioden fra Moustier. Fra det

---

[1]) En samlet fremstilling findes bedst hos Joseph Déchelette, Manuel d'Archéologie Préhistorique, Celtique et Gallo-Romaine. I. Paris 1908. — En sammentrængt oversigt av Moritz Hoernes, Natur- und Urgeschichte des Menschen. Wien 1909, II, s. 151 ff.

Senest: Jaques de Morgan, L'Humanité préhistorique. Esquisse de préhistoire générale. Paris 1921.

tempererte fugtige klimaet i Chelles-tiden er vi kommet over i et koldt, men fremdeles fugtig; det er tiden for den sidste vældige vekst av en storis i Norden. Helt i Sydfrankrik er mammuten da den mest fremtrædende i faunaen. Folkenes civilisation er merket av tekniske fremskridt, av en stadig videre utvikling i flintarbeidet. Det er ikke som før bare flintboller av nogenlunde passende form som tildannes til et enkelt bestemt redskap; flinten spaltes med kunst for at gi emner



Flintredskap. Typen fra Chelles.

til en række av mindre redskaper: skrapere, spisser, bor, kniver etc. Det er netop de avspaltete stykkene som fortrinsvis utnyttes, og for første gang berikes menneskets industri med en hel del vekslende, varierende typer av redskaper til forskjellig bruk. Likesaa er det nu først vi finder spor av at ben blir tat i bruk som emne for redskaper i nævneværdig utstrækning. Det sidste skyldes vel mest fundforholdene[1]); fundene fra gamle elveleier er ikke saa gunstige for konservering av bensaker, men fra Moustier-tiden begyndte folk at

[1]) En kniv ell. l. av elfenben er fundet fra sen tertiær tid sammen med skeletrester ved Piltdown Hill i Sussex.

ta bosted i naturlige huler som selvsagt gir udmerket beskyttelse. De klassiske findestedene er hulene i Vezère-dalen i strøket ved Les Eyzies, hvor selve Le Moustier ligger. Alle følgende trin av kvartær stenalder har efterlatt de rikeste og bedste fundene i huler som fra først av var tat til bolig i Moustiertiden.

De tre periodene, som kaldes efter Chelles, St. Acheul og Le Moustier, danner tilsammen den *ældre paleolitiske stenalderen.* De er knyttet sammen ved fælles primitive træk, og denne Europas ældste redskapskultur er først og fremst knyttet til bearbeidelse av flinten. Rester av mennesket selv, altsaa skeletfund som bevislig er samtidige med oldsaker fra disse periodene, kjender vi bare fra det yngste avsnittet, fra perioden Le Moustier; men altid er det da den bekjendte typen, den mest primitive i Europa, Neanderthal-manden, som forekommer. En type lav av vekst, men firskaaren og med meget kraftig statur og den kjendte eiendommelige form paa ansigt og skalle: særdeles fremskytende underansigt og tænder, vældig fremtrædende buer over øienhulene og skraa tilbakefaldende pande. Antropologer sier typen er »gorilla-lignende« og nærmere i slegt med afrikanske end med europæiske menneskeracer fra nyere tid. Neanderthal-manden kjendes i skeletfund fra Vesteuropa og østover indtil Karpaterne.

Den andre hovedparten av istidens stenalder, den *yngre paleolitiske,* falder ogsaa i flere perioder, men har dog et bestemt fælles præg overfor den ældre. Klimaet i Vest- og Mellemeuropa var blit tørt og koldt, motsat et fugtig-koldt klima nærmest forut; dermed var steppedyrene blit de dominerende, hesten og aller mest renen, mens mammuten forsvinder gradvis. Mennesket fortsætter at bo i samme strøk som før, og lagene i hulene viser at samme bosteder har været i bruk gjennem lange og vekslende tider. Den første perioden efter Le Moustier er opkaldt fra findestedet Aurignac

Benharpuner fra Madeleinetiden.

(departementet Haute Garonne) og fortsætter umiddelbart i Solutré-tiden, saa kaldt efter fund fra Solutré (departement Saône-et-Loire). Begge perioder har en stigende forfinelse i flintearbeidet som naar til et virkelig høidepunkt i Solutré, særlig med de store bladformede flintklingene, fine pilespisser

med hake o. s. v. Men like vigtig er arbeidet i ben og elfenben, som stadig faar større betydning og blir grundlæggende for hele kulturpræget i den sidste paleolitiske perioden. Endelig møter vi nu billedkunsten, baade statuetter av elfenben som mest forestiller nakne kvindefigurer, reliefer i hulene og graverte tegninger av dyr. Det har den største interesse at ved siden av saa mange nye træk i civilisationen, træk som gir disse periodene et helt andet præg end de ældre, kommer ogsaa en ny menneskетype til Europa, typen fra Aurignac, en høivoksen og næsten moderne menneskетype som i alle henseender er dypt forskjellig fra Neanderthal-mànden. I alt væsentlig er det Aurignac-typen som blir herskende i den senere delen av kvartær stenalder, bare med smaa modifikationer som tør skyldes nogen krydsning med den ældre racen. Resultatet er racen fra Cro-Magnon (et findested i Dordogne)[1]) — en langskallet, slank og høi type av mennesker, som vi straks fremhæver har meget tilfælles med den senere langskallete nordiske typen.

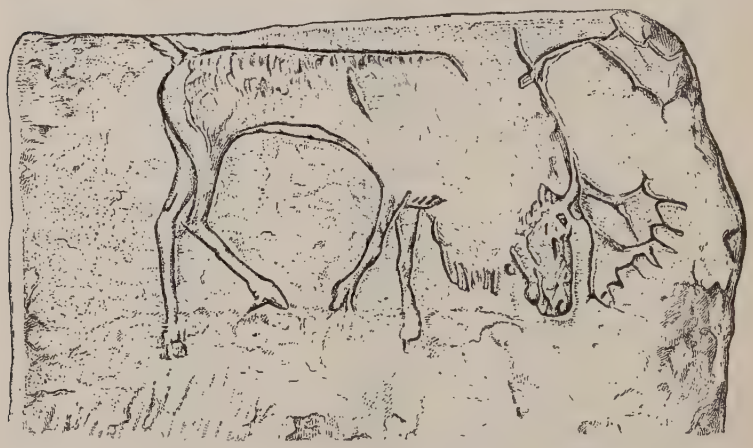
Den sidste perioden av istidens stenalder kaldes efter findestedet La Madeleine (Dordogne) og er repræsenteret ved overordentlig rikt fundmateriale fra Frankrik. Mere end nogensinde er det hulene som er fundkilden, de utallige hulene som tidens renjægere hadde til bosted. Flintarbeidet er nu meget i tilbakegang fra Solutré-tiden, og til gjængjæld er det ben og renhorn som egentlig danner grundlag for redskapskulturen. Forskjellige former av pilespisser o. l. blev tat i arv fra den forrige perioden og utviklet videre; nye former kommer til. De mest karakteristiske er harpuner av renhorn med mothaker, i flere former, baade ensidige og tosidige, og i forbindelse med

---

[1]) Efter dr. Klaatsch: Der Werdegang der Menschheit. Den sidste autorative uttalelse om spørsmaalet stiller helt uavgjort forholdet mellem rasene fra Aurignac og Cro-Magnon. Carl M. Fürst, När de Döda vittna, Stockholm 1920.

harpunene finder vi kastetræet, som gjorde det mulig at slynge vaabenet med dobbelt kraft. Kastetræerne er gjerne rikt utskaaret, og det samme er tilfælde med det de kalder »Kommandostaver« (batons de commendement), nogen ganske gaatefulde stykker hvis bruk ikke er paa det rene.

Madeleine-tiden er ogsaa høidepunktet av kunsten i den gamle stenalderen[1]). Det er særlig tegning og maleri som nu



Ren som beiter. Graveret paa ben. Fra hulen Kesslerloch, Schweiz.

har sin største blomstring, mens skulpturen ikke dyrkes i samme grad som i Solutré-perioden. Denne tidlige stenalders-kunsten hører til de merkeligste fænomener i kunsthistorien, og vi skal se den har sin direkte betydning ogsaa for studiet av norsk stenalder. Det er en kunst meget begrænset i valg av motiver; den arbeider alt overveiende med billeder av vilde dyr, som

[1]) Se særlig de pragtfulde verkene som er bekostet av Fyrst Albert I av Monaco; Cartailhac & Breuil, La Caverne d' Altamira. Monaco 1906. Capitan & Brenil, La Caverne de Font-de-Gaume, Monaco 1910. Gode plancher ogsaa hos Lord Avebury, Prehistoric Times, London 1913.

er opfattet og gjengit med umiddelbar naturalisme. Formene, bevægelsen, linjen, er grepet fuldendt livagtig, med en sikkerhet som aldrig vakler, og billedene viser saa meget av

Mammut og stenbok. Ristninger i hulen La Mouthe, Frankrike.

Bisonokse og ku modellert av lere, i hulen Tuc d'Audubert, Sydfrankrik.

virkelig skjønhet og elegant form at de maa være tilsigtet, bevisst kunst. De maa ha virket som kunst paa samtiden ogsaa. Men det er, saa at si, en defekt kunst; den er fuldkommen i hvert enkelt træk, men den kjender ikke gruppe-ringen av enkeltbilleder til et større hele, ikke komposition eller rytme, som maa til for at ordne ind enkelt-billedene til et samlet og helt kunstverk. Men det er en kunst som er forbausende nok allikevel, og ikke mindre ved rigdommen paa verker, end ved kvaliteten. Det findes arbeider i forskjellig teknik; vi har graverte tegninger i strek paa plater av ben eller skifer, statuetter skulptert i ben eller renhorn, tegninger ristet i tjeldvæggen i hulene, malerier i flere farver paa vægger og tak i hulene, høit relief uthugget i sten, og en sjelden gang figurer modellert i lere. Alt sammen baaret av den eiendommelige sterke natursansen. Meget av denne kunsten har sikkert magiske eller religiøse motiver, som naar store malerier træffes dypt inde i mørke utilgjængelige huler, men det er ogsaa meget av den som ikke kan ha andet motiv end selve glæden ved kunstverket. Det er i artens historie den første utfoldelse av høiere menneskelige evner.

Selv denne sidste fasen av den gamle stenalderen, den paleolitiske, er en saare enkel og primitiv civilisation. Det er en jægerkultur og jagtvildtet var den alt opslukende interesse, som disse folkene selv noksom har vist det i sin kunst. De har ingen husdyr, ikke hunden engang. De kjender tekniken ved flintarbeidet, som dog efterhvert forsømmes fordi de lægger al vegt paa at utnytte ben og horn som materiale for det nødvendige utstyr av vaaben og redskaper. De er ganske uvidende om en senere saa epokegjørende opfindelse som pottemakerkunsten. Men i levevis og kultur hadde de avpasset sig fuldkommen til naturforholdene og dyrelivet som det var i Mellemeuropa i den sidste perioden av istiden; et koldt og tørt klima, som ikke var for koldt, og sikkert overflødig til-

gang paa vildt, bison, vild-hest og ren, som skaffet dem rikelig alt til livets ophold. Og en langsom geologisk utvikling, en gradvis forskyvning mot stadig mildere klima, kunde ikke fremkalde en braa forandring i gamle vaner. Om Sydfrankrik begyndte at klæ sig med skog, siden det nu saa længe hadde været kolde, nakne stepper, vilde renen fortsætte en tid at trives med skogen ogsaa, og senere blev den avløst av hjorten. Den paleolitiske tiden glir umerkelig over i nutidens naturforhold og ind i yngre stenalder. Perioden fra Mas-d'Azil har Madeleine-tidens civilisation og typer; den har harpuner, kastetrær o. s. v. bare med den forskjel at det er hjortehorn som er materialet istedenfor renhorn, og at hjorten i det hele har avløst renen som det fornemste vildtet for jægerfolket. Det er paleolitisk kultur i neolitisk tid.

Et problem som længe var et hovedspørsmaal i europæisk arkeologi, var netop overgangen fra den gamle stenalderen i istiden til den neolitiske civilisationen i moderne tid. Længe arbeidet arkeologene med at tænke sig et gap mellem to perioder, en »hiatus«, som skulde forklare alle tilsynelatende motsætninger; men i virkeligheten var det en hypotese som reiste nye problemer, vanskeligere end de som skulde løses. Vi tør nu si at denne »hiatus« er bragt ut av verden.

Madeleine-tidens civilisation er paavist overalt hvor renen levet i sen glacial tid; fra Frankrik nordover til Belgien, sydover til den nordlige delen av Spanien og det nordligste Italien. Søndenfor dette omraadet kunde være plads for andre kulturformer og andre folkeslag end renjægernes, men vi kjender litet til det endda. Vi kunde tænke os at Sydeuropa, som da var landfast med Afrika, tilhørte den negroide rasen som er paavist i fundene fra Grimaldi[1]).

---

[1]) Les Grottes de Grimaldi, II, fasc. I. Anthropologie par le Dr. Réné Verneau, Monaco 1906 og R. Verneau, Les Grottes de Grimaldi. i L'Anthropologie, 1906, s. 291 ff.

Nordenfor Madeleine-kulturens omraade møter vi arktiske strøk som gradvis blev frigjort eftersom isen trak sig tilbake, og a priori er det rimelig at tænke sig at det er renjægeren fra Mellemeuropa som har rykket frem og er blit den første nordiske befolkning efter istiden. Ogsaa i nordisk arkeologi bør vi vænne os til at det ikke er nogen »hiatus« mellem paleolitisk og neolitisk kultur; det er istidens stenalder som direkte danner grundlaget for den ældste civilisationen i Norden. Denne tanken er rigtig og konsekvent gjennemført av Andr. M. Hansen, selv om hans argumenter ikke har vist sig holdbare, fordi han ikke hadde nok materiale at bygge paa, hverken av oldsaker eller skeletfund, delvis ogsaa fordi han ikke har lagt nødvendig omtanke paa en kritisk gruppering av materialet før han gik til at bygge sine store hypoteser[1]). Men tanken er den rette, og naar vi gaar til en undersøkelse av de ældste fundene i Norden, skal vi se det kommer godt med at vi er rustet med indsigt i de kulturformene som tilhører den gamle stenalderne i Vesteuropa.

[1]) Dr. Hansen opererer med en formentlig interglacial kortskalle fra Solutré som kilden til det ældste folkeslaget i Norden og direkte stamfædre til norske kortskaller, »Landnåm i Norge«, s. 249—50 og s. 343. Vi vet nu at de kvartære rasene i Vesteuropa var langskallete alle, saaledes typen fra Cro-Magnon som var herskende i Madeleine-tiden, den ældre fra Aurignac, og selve Neanderthalerne var langskallet. Likesaa kunde dr. Hansen dengang ikke ha oversigt over betydningen av »benalderen's« civilisation, den ældste perioden i nordisk stenalder, selv om hovedfundet fra Maglemose forelaa da han skrev det sidste verket sit (Oldtidens Nordmænd, 1907) og følgelig har han heller ikke faat frem det virkelige forholdet mellem »benkulturen« som er epipaleolitisk, og den yngre »flintkulturen« i kjøkkenmøddingen. Dr. Hansen har fortjenesten av banebrytende synspunkter, men i detaljen har hans arbeide ikke hat varige resultater.

De ældste sporene av mennesker i Norden.

Naar vi skal søke sporene av den ældste bosætningen i Norden efter istiden, er det forstandig at gaa frem fra syd mot nord. Engang var jo hele Nordeuropa dækket av is, og naar folk senere igjen kunde trænge frem til Nordsjøen og Østersjøen var vandringens vei bestemt naturnødvendig. Tidspunktet for en mulig bosætning var ogsaa avhængig av naturlige vilkaar, hvis utvikling vi endda ikke kjender særlig indgaande. Men det ser ut til at under den sidste nedisningen gik storbræen heller i østlig retning. Vestkysten av Norge hadde en rand av bart land, mens bræene skjøt sig ned inde i fjordene. Paa Østlandet naadde isen helt i sjøen og som en vældig arm skjøt ismassen sig ut over Sverige, den østlige part av Danmark og en del av Nordtyskland. Men havet var aapent, selv om det var et ishav, og baade Jylland og Norge hadde isfrit forland langs vestkysten, selv om det var bart og frossent land. Et fremstøt mot Norden dengang vilde være omtrent som en jagttur til Svalbard nu, til et øde land i fuld istid, og dog med god renjagt, ialfald om sommeren[1]).

[1]) Se f. eks. O. W. Fasting, Fra Hei til By. Bergen 1918, s. 210 ff. Jeg kan minde om at det netop nu er tale om at holde tamren og moskusokse paa Svalbard, som et sandsynligvis lønnende foretagende.

Mandelformet redskap av flint. Fundet i en myr paa Rørvik ved Aalesund.

Under den sidste istiden var Vestlandskysten heller ikke høiarktisk som Svalbard nu; Golfstrømmen var sandsynligvis ikke helt avskaaret, saa vintrene kan ha været relativt milde trods jøkler og drivis, og somrene har vel været vaate, men ikke altfor kolde[1]). Vi maa ha det klart for os at de skandinaviske Nordsjøkystene ikke var rent utilgjængelige selv under arktiske forhold, at det nok ogsaa var meget mulig for mennesker at friste livet. Renen fulgte temmelig nær efter isen, og renjægerne længer sydpaa var ikke helt ukjendte med at hente næring fra sjøen ogsaa. Madeleine-tidens kunst har efterlatt enkelte billeder av kobbe; tegninger av fisk er heller ikke sjeldne, selv om det kanske snarest er fisk fra ferskvand. I Danmark er fundet rikelig med horn og ben av renen, og næsten i alle tilfælder har resterne været avleiret i mergel

[1]) Velvillig meddelt mig mundtlig av professor Helland Hansen.

under torv i myrene, altsaa i de ældste avleiringer fra tiden efter istiden[1]).

Det menes ogsaa at det virkelig foreligger arkeologiske fund fra den tiden da Norden endda laa indenfor istidens arktiske omraade. Under grupperingen av stenalders-fundene i museene har O. Montelius skilt ut en bestemt gruppe av store og grove flintesaker, som ikke saa let kan faa plass under noget av de yngre avsnit i stenalderen. Det er ovale, nærmest mandelformete redskaper tildannet ved simpel tilhugning av en flintbolle som hadde nogenlunde passende form; ofte staar det igjen større eller mindre partier av den oprindelige kalkskorpen paa flintbollen, men kanten er gjort skarp ved en særlig og finere tilhugning. Redskapene er temmelig svære og vægtige, og de knyttes sammen ved den fælles form som er ganske konstant, og ved et ensartet præg i behandlingen av flinten.

Det er længe siden denne gruppen av flinter først blev nævnt[2]), men tolkningen er endda ikke almindelig godkjendt; helt til det sidste har de været forklaret som grovhuggete emner til dolk eller spyd, og de maatte da tilhøre den aller

---

[1]) Herluf Winge: Jordfundne Pattedyr i Danmark. Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening, Kjøbenhavn, 1904, s. 279 ff.

[2]) Første gang nok av L. Zink: Oldsagfundene i de gamle Flodgruslag, Aarb. f. n. Oldk. 1867, s. 333 ff. hvor dog forfatteren stiller sig meget reserveret overfor spørsmaalet om en paleolitisk stenalder i det hele. Bestemmelsen av mandelflinterne er først hævdet av Montelius paa Naturforskermøtet i Kjøbenhavn 1873 og aaret efter paa den internationale arkeologiske kongressen i Stockholm. I 1918 har Montelius igjen tat hele spørsmaalet op til undersøkelse, De mandelformiga Flintverktygens Ålder, Antikv. Tidskrift f. Sverige, 20:6. og Montelius, Palaeolithic Implements found in Sweden, The Antiquaries Journal, I. 1921, s. 98.

sidste tiden av nordisk stenalder[1]). Spørsmaalet er forplumret ved mangel paa en indgaaende kritisk behandling av disse flintene. Hoist sandsynlig findes det jo emner og forarbeider til dolker, men like sikkert er det at i mange tilfælder slaar den forklaringen ikke til. Det findes stykker som ikke passer til emner for de typene det er tale om i den forbindelse, stykker som bestemt gjør indtryk av færdige saker med en bevisst tilsigtet form, selv om de er fremstillet med enkel primitiv teknik; det er tydelig at de er skjærpet langs kanten ved særlig tilhugning, som det jo ikke var nogen grund til om de bare var de første forarbeider til redskaper. Meget vigtig er en mandelflint, som er fundet i en myr ved Rørvik i nærheten av Aalesund (forøvrig det nordligste fund av denne typen)[2]). Den er gjort av en flintbolle med et naturlig hul tvers igjennem paa den ene siden, altsaa en feil i flinten som ikke gjør emnet brukelig til en dolk; redskapet er allikevel helt fuldført og hele kanten er skjærpet ved særlig retouche. Denne mandelflinten er altsaa umulig at forklare som emne til en dolk, men den er ganske forstaaelig som et færdig primitivt redskap. Likesaa utvilsom er en stor mandelflint av udmerket mørk flint som er fundet paa Jæren. Den er fuldt tildannet, eggen er særlig retouchert og det ser ut til den er brukt; men midtpartiet av bladet har en sænkning med bevaret kalkskorpe, altsaa en feil ved flintbollen som redskapet er laget av, en feil som aldeles utelukker at det kan være emne til noget

---

[1]) Av senere uttalelser se f. eks. K. E. Sahlström, Om Västergötland Stenåldersbebyggelse, Stockholm 1915, s. 21. — Helge Gjessing, Rogalands Stenalder, Stavanger 1920, s. 23 og 70—71

C. A. Nordman. Bidrag till frågan om de mandelformiga flintredskapens ålder. Finskt Museum, XXVII—XXVIII (1920—1921), s. 65 ff.

[2]) Ab. 1886, s. 65. B. 4403. Lorange siger: flintredskap av ukjendt bestemmelse.

andet. Det maa være et færdig redskap slik som det nu foreligger. Disse to faar være nok som eksempler.

Av mandelflinter er fundet adskillige i Danmark og Sverige, i Norge en 10—15 stykker[1]), men det foreligger meget litet av ordentlige oplysninger om fundene. Det vigtigste er en typisk mandelflint, som bærer paaskrift av presten J. Bruzelius, hvis samling flinten tilhørte, at den er fundet i torven under Järavallen. Järavallen ved Limhamn i Skaane er en svær grusryg dannet som strandvold under høieste vandstand av Litorinahavet, svarende til maksimum av tapes-sænkningen i Norge. Den gradvise sænkningen av landet er her ogsaa avsat ved arkeologiske fund i flere etager. Det yngste fundet er et bosted fra kjøkkenmøddingenes tid, det ligger paa det høieste punktet av grusryggen; dypere og inde i strandvolden er avleiret bearbeidet flint av mere primitiv karakter, antagelig svarende til »benalderen« og de ældste norske flintplassene som vi kommer til i det følgende, og endelig i torvlag paa bunden under strandvolden er det altsaa mandelflinten skal være fundet. Den maa da være betydelig ældre end alle de kulturrestene som er avleiret i strandvolden, og flintmandlenes alder i det hele maa rykkes tilsvarende tilbake. Det som kan indvendes, er at en gammel paaskrift paa flinten ikke er avgjørende bevis, før den er kontrollert ved nye fund, selv om opgaven skriver sig fra en god kilde og er samtidig med at fundet var gjort. Andre opgaver som foreligger gir ingen oplysning av betydning; flere flintmandler fra Bohuslen er fundet i myrer, og likesaa en fra Søndmør; men vi vet ikke hvad slags myrlag flinten laa i.

Det avgjørende beviset mangler endda, men det blir igjen en ganske alvorlig sandsynlighet for at disse flintene skriver

[2]) Se Montelius, anf. arb. Ogsaa W. C. Brøgger, Strandliniens Beliggenhed, s. 41—42 og A. W. Brøgger, Norges Vestlands Stenalder, Brg. Museums Aarb. 1907, 1 s. 1 ff.

sig fra den aller ældste perioden av Nordens folkehistorie og at de virkelig maa kaldes nordiske paleoliter. De fleste som har skrevet om dem, nævner ogsaa at de ved første blik minder om de simple, ældste europæiske flintene, de mandelformete nævestener (coup-de-poing) fra Chelles og St. Acheul i tidlig paleolitisk stenalder. I begge tilfælder er det et meget enkelt redskap, som er grovt tildannet av en passende avlang flintbolle. Men likheten her er temmelig overfladisk og ved nærmere kritik kan den ikke fastholdes. De nordiske flintmandlene er spissovale og bredest omtrent paa midten; sidekantene løper sammen med nogenlunde jevn bue mot begge ender. De velkjendte coup-de-poings fra Chelles og St. Acheul har størst bredde nær den ene enden, som er bred og avrundet, mens kantene løper sammen mot den andre enden som følgelig blir meget smalere, men ikke aldeles spiss. Da er vore flintmandler dog nærmere i slegt med flintbladene fra Solutré-tiden; disse har kontur som et laurbærblad, slanke, spiss-ovale og med største bredde omtrent paa midten. De er ofte ganske fortrinlig utført og viser høidepunktet av den gamle stenalders teknik i flintbehandling, selv om grovere stykker kan forekomme og det ikke falder vanskelig at finde eksempler som slet ikke staar over de bedste nordiske[1]). Det er utvilsomt her vore flintmandler har sin nærmeste tilknytning. Vi kommer da ogsaa længer ned i tiden, til en periode som tilhører den sidste avsnittet av istiden, sandsynligvis efter maksimum av sidste nedisning i Norden. Vi vet en del av Danmark var da tilgjængelig og vestkysten av Norge, som det før er nævnt; under ra-perioden endog hele Danmark og det sydlige Sverige, langs vestkysten til og med Bohuslen. Montelius sætter flintmandlene til samme tid som Solutréperioden i Frankrik, og vi møter ingen avgjort naturhindring for at det kan være saa.

[1]) Montelius, l. c. fig. 34—39.

Flintmandlene er endda en gaate, en av de mest fristende i nordisk forhistorie. De kan ikke skytes til side uten videre, og skal de nævnes, trænger de en saavidt utførlig behandling som vi har git dem her.

De ældste utvilsomt sikre fund fra post-glacial tid i Norden er tre økselignende vaaben av renhorn som er fundet i Danmark[1]). Det er slagvaaben med skaft av renhorn paa omkring en halv meters længde, de to med hul for indfatning av et blad eller en spids av flint, det tredje med en gren paa takken tilskaaret spids. Et lignende vaaben av renhorn er ogsaa fundet i Brandenburg nær Berlin[2]). Det er ikke særlig godt oplyst hvordan de danske stykkene var avleiret paa findestedet, men de to ialfald har ligget i lere paa samme maate som ved de fleste danske fund av naturlig avkastede renhorn. Paa samme maate er ogsaa fundet en avskaaret ende av et renhorn i en mergelgrav ved Hjorthede i strøket om Viborg, et utvilsomt bevis for at mennesker har levet samtidig med renen i Danmark[3]). Det naturligste og enkleste er ogsaa at tro at disse primitive redskaper av renhorn har været laget og brukt av folk, som levet i Danmark samtidig med renen efter istiden; det føles som en ganske kunstig kombination at forklare dem som importstykker fra nordligere omraader, da altsaa under en senere periode av stenalderen efter at renen var forsvundet fra Danmark; og denne tanken støter straks an mot en ny usandsynlighet, fordi lignende saker av renhorn aldeles ikke er kjendt fra yngre stenalder i Norge og Sverige. Fuldt og

---

[1]) Sophus Müller, Aarb. f. n. Oldk. 1896, s. 304. — Georg F. L. Sarauw, smst. 1903, s. 303.

[3]) A. W. Brøgger, Eine Renntierhornwaffe aus dem Westhavellande. Prähist. Zeitschr. II, s. 39 ff.

[2]) V. Nordmand, Danmarks Pattedyr i Fortiden. Danmarks geol. Undersøkelse, III Række, nr. 5, s. 64, fig. 25. Cfr. Friis Johansen, i Aarb. f. n. Oldk. 1919, s. 224.

helt kan spørsmaalet først avgjøres ved nye fund som er bedre oplyst, men selv disse faa stykkene, som hittil staar alene, kan ikke forklares bort. De bringer os til at tænke paa de første folk, som sydfra fulgte renen ind paa nordisk grund.

Senere er ogsaa gjort et særdeles vigtig arkeologisk fund som tyder i samme retning. Den ene av renhornøksene er funder i lervælling, utvasket i stranden foran Klinten ved Nørre-Lyngby i Jylland, og alt før har flere forskere antat at øksen snarest maa ha ligget i de meget gamle postglaciale avleiringer i Klinten, selv om de ikke egentlig har hat direkte bevis for det. Men siden er det gjort en ganske omfattende geologisk undersøkelse av lagene i Klinten[1]), og det blev da fundet — paa sin plads i avleiringen — en simpel pilespiss av flint, hvis alder dermed ogsaa er geologisk bestemt: den maa være omtrentlig samtidig med ben av ren, fjeldrype, snehare, bæver o. fl. fra litt dypere lag i Klinten. Faunaen gjør altsaa tilsynelatende et temmelig arktisk indtryk, men bæveren er nok til at vise at det dog maa ha været skog ikke langt borte. Renen foretrækker vel egentlig bart land, men den kan ogsaa tilpasse sig til at leve i skogland; det er bevist ved andre fund ogsaa at ren levet i Danmark fremdeles i begyndelsen av skogperioden[2]). Pilen selv er et simpelt trekantet blad av flint, avspaltet med et slag og tilhugget med tange for at fæstes i skaftet; Montelius stiller den sammen med en velkjendt form fra Solutré-tiden i Frankrik, men finder ingen tilsvarende fra bostedene i senere perioder av nordisk stenalder.

---

[1]) A. Jessen og V. Nordmann, Ferskvandslagene ved Nøre-Lyngby Klint. Danmarks geol. Undersøgelse, II Række, nr. 29, Kjøbenhavn 1915. Pilen ogsaa avbildet Montelius, l. c. fig 42.

[2]) V. Nordmann, On Remains of Reindeer and Beaver in Denmark. Danmarks geologiske Undersøgelse, II Række, nr. 28. Kjøbenhavn 1915.

Det fortjener da al opmerksomhet at A. Nummedal har kunnet vise et vaaben av lignende form fra en flintplads ved Kristiansund[1]). Findestedet er en boplads i kanten av en torvmyr 30 m. over havet, mens tapes-grænsen her ligger paa 21 m., og fundet bør derved være geologisk bestemt til adskillig ældre tid end kjøkkenmøddingene, skjønt vel neppe like gammelt som pilen fra Nørre-Lyngby. Snarest maa pilen fra Kristiansund bli opfattet som et relikt fra en ældre periode, her fundet i selskap med andre typer som mest er karakteristisk for „benalderen" i Ancylus-tid; men en relikt-form maa jo ogsaa nødvendig vise tilbake paa endda tidligere bosætning. Vi har her et av de problemer som knytter sig til flintplassene og som vi siden skal komme nærmere ind paa. Her maatte bare foreløbig nævnes at en enkelt form mulig gir tilknytning til Nørre-Lyngby-fundet, som efter naturforholdene stammer fra halvt arktiske omgivelser i Jylland, dog med begyndende skogvekst, altsaa fra de haardføre løvtræers tid, aspeskogens periode i Danmark.

Flintspiss av primitiv type. Fundet i Kristiansund.

---

[1]) A. Nummedal, Nogen primitive Stenaldersformer i Norge. Oldtiden IX, s. 146.

Som klimaet blir mildere følges aspeskogen av furuskogens periode. Fra overgangstiden mellem disse to periodene skriver sig et enkelt fund, som gir et eiendommelig glimt ind til de tidlige og litet kjendte avsnit av historien om Nordens bebyggelse. Det er uroksen fra Vig[1]). I en liten myr paa Sjælland fandtes skelettet av en urokse som har været saaret og dræpt med flintpiler av en meget primitiv form, som ikke kjendes fra nogen senere periode av stenalderen. Det er ganske tilfældige spaaner av flint som er skjærpet ved skraa avhugning av spissene. Saa enkle som pilene er, viser de allikevel en bestemt form, et bestemt princip for tildannelsen; de er altsaa en egen type som skiller sig fra alle andre nordiske flintpiler. Uroksen laa i overgangslaget mellem aspezonen og furu-zonen i myren, og den maa altsaa skrive sig fra den første begyndelsen i furu-perioden.

Vi staar her ved indgangen til den perioden som skal behandles i næste avsnit, den første som har efterlatt sig store samlete fund paa nordisk omraade, den første, hvor materialet er saa rikelig at det tillater egentlige studier over civilisation og levevis hos en tidlig nordisk befolkning. Sammenlignet med denne tid som vi nu skal gaa over til, blir fundene fra ældre postglacial tid overmaade fattige, saa faa og saa spredt at de langtfra kan fylde en sammenhængende tidsfølge, langt mindre gi grundlag for en skildring av den ældste kulturen i Norden. Og disse faa fundene skal dertil svare for meget lange tidsrum. Ved flintmandlene staar hele spørsmaalet ogsaa noget usikkert endda, og de par danske fund fra før Ancylus-tiden er som sjeldne fossiler, like sjeldne som mammut og moskusokse i Norge. Det er naturlig, aller mest her i landet, at kanske de fleste forskere fremdeles viser fra sig tanken om en saa tidlig nordisk bosætning. Men selv

---

[1]) N. Hartz og Herluf Winge, Om Uroxen fra Vig. Aarb. f. n. Oldk. 1906, s. 225.

muligheter er her ikke uvedkommende; vi er endda ikke slik stillet at vi tør si vi kjender sikre spor av den tidligste bosætningen i landet, og vi maa vogte os for en overilet slutning i retning av at vore ældste fund nu, ogsaa er de ældste som fremtiden vil bringe. Til forstaaelse av vor senere stenalders civilisation har det ogsaa direkte betydning av vi ikke uten videre kan negte muligheten av en rent paleolitisk civilisation paa nordisk og paa norsk grund. De geologiske som de arkeologiske vilkaar, fordomsfrit bedømt, gjør det snarest sandsynlig at den ældste bosætningen i Norge fører tilbake til meget tidlig postglacial tid, kanske ind i den sidste istiden.

Oscar Montelius's system for de ældste periodene av Nordens forhistorie. 1919.

Efter Antiquarisk Tidskrift för Sverige, 20.

Vest- og Mellemeuropa.		Det Skandinaviske Norden.			
Den næst sidste istiden		Den store nedisningen			
Interglacial tid	Chelléen Acheuléen	Interglacial tid			
Den sidste istiden	Moustérien	Den sidste istiden			
Recent tid	Aurignacien Solutréen	Rentid og mandelformete flinter	15000—12000	før vor tid	
	Magdalénien	Benharpuner	12000— 9000	—„—	
	Azylien	Maglemosetid	9000— 7000	—„—	
	Campignien	Kjøkkenmøddingtid	7000— 6000	—„—	
	Yngre stenalder	Yngre stenalder	6000— 4000	—„—	

Benalderen.

Georg Sarauws utgravning at et gammelt bosted i Maglemose paa Sjælland blev en av de store begivenheter for oldforskningen i hele Norden[1]). Fundet skriver sig fra furuskogens tid, da Sjællands naturforhold var omtrent som nu i Mellemsverige; elg, hjort og vildsvin er de mest fremtrædende av dyrene. Stedet ligger ikke langt fra kysten, men i bostedet mangler allikevel spor av saltvandsfisk og andre sjødyr; forklaringen er at kysten dengang laa meget længer borte end nu, i den tiden de danske øene var landfast baade med Jylland og Skaane, og Østersjøen var et indhav med ferskt vand. Det er Ancylus-tiden, som vi har nævnt før.

Paa et bestemt omraade, hvor bunden høiner sig saa myren er ganske grund, blev fundet i mængdevis av baalrester og dyreben, i tusenvis av stykker bearbeidet ben og flint, alt sammen efterlatt av jægerfolk som har holdt til der i fortiden; alt avfaldet og alt som gik tapt mens folk bodde paa stedet, er blit omgit og dækket av torvmassen eftersom mosen grodde til. Hele fundet hører da ogsaa

---

[1]) Georg F. L. Sarauw, En Stenalders Boplads i Maglemose ved Mullerup etc. Aarb. f. nord. Oldk. 1903. En bearbeidet utgave paabegyndt i Prähist. Zeitschrift 1911 og 1914. Likesaa Sarauw, Sur les Trouvailles faites dans le Nord de l'Europe datant de la Période dite de l'Hiatus, Premier Congrés Préhistorique de France, Session de Périgueux, 1905, p. 244 ss.

til en avgrænset periode, og alle oldsakene er præget av en bestemt ensartet civilisation. Avleiringsforholdene var paa mange maater eiendommelige her midt ute i en stor mose, og Sarauw kom efter sine undersøkelser til det resultat at folkene der paa stedet hadde bodd paa en tømmerflaate, en flytende boplads, altsaa en primitiv forløper for pælebyene i senere stenalder. Det er en meget interessant forklaring, som dog altid har været omstridt, og nu synes opgit efter de seneste geologiske undersøkelser paa stedet. Snarest har folket i Maglemose levet paa skogvokste holmer i en indsjø[1]).

Det andre fundet er fra Sverdborg Mose ved Vordingborg paa Sjælland. Ved Sverdborg er det geologisk avgjort at bostedet har ligget paa en lav, sumpet eng som dannet en odde i datidens indsjø, nu en mægtig utstrakt myrflate. Paa tre sider var stedet omgit av vand, med adgang fra land bare paa en side. Det kan videre godtgjøres at stedet var mere eller mindre oversvømmet om vinteren, men laa tørt om sommeren, som en myreng, med furuskogen bak sig mot landsiden og krat av or og bjerk paa myrlændt grund nærmest sjøen. Sjøen var grund og stor med rikt fugleliv. Den geologiske alder for Sverdborgfundet er aldeles den samme som for Maglemose, den senere del av furuskogens tid i Danmark[2]).

Det er tydelig at disse to store fundene repræsenterer en og samme civilisation, selv om de hver har sine bestemte eien-

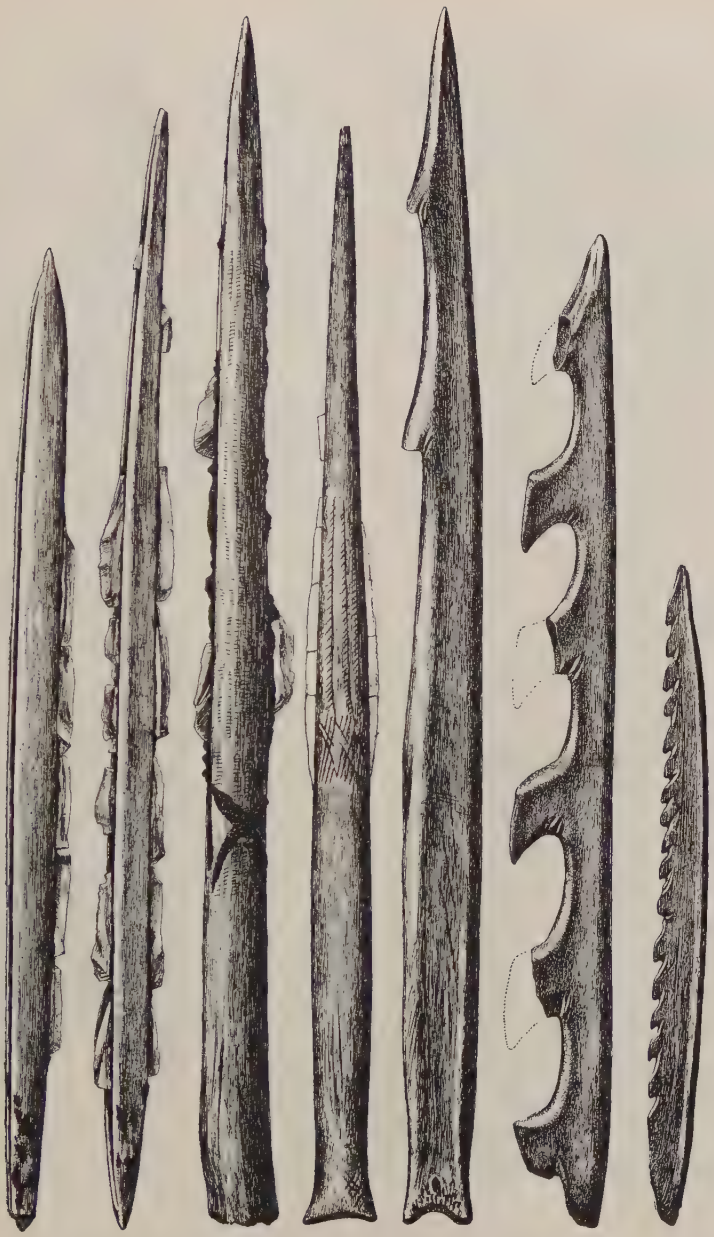
---

[1]) Lauge Koch, Mullerupskulturens geologiske Alder. Meddelelser fra Dansk geologisk Forening, bd. 5, nr. 6.

[2]) K. Friis Johansen, En Boplads fra den ældste Stenalder i Sværdborg Mose, Aarbøger f. n. Oldk. 1919. — Et tredje bosted fra samme periode er kjendt i Holmegaards Mose ved Næstved, men endda ikke utgravet. Ogsaa der har bostedet ligget paa en odde eller en holme i en fordums sjø. Friis Johansen, l. c. s. 144.

dommeligheter, og selv om en del typer av redskaper bare findes i et av fundene, ikke i det andre. De supplerer hverandre og gir tilsammen et meget fyldig billede av en primitiv civilisation. Det er en utpræget jægerkultur. Hunden er eneste husdyr og maaltidsrestene viser, at disse folkene aldeles overveiende har næret sig av jagt; selv av fiskeben fandtes forholdsvis litet, skjønt oldsakene gir prøve paa at fiske har været en vigtig syssel ved siden av jagten. Ved redskapskulturen er det fornemlig bensakene som fanger interessen. Ben, hjortehorn og elghorn er det som skaffer emne til nær sagt alle redskaper og vaaben som trænges til jagt og fiske, og materialet utnyttes med en kyndighet og sikkerhet som vidner om gammel tradition. Bestemte træk ved arbeidsmaaten kan ogsaa føres tilbake paa langt ældre kuturperioder. Et karakteristisk eksempel er slanke spisser av ben (prener og syler), som blev laget av mellemfotsben av hjort og elg ved en ganske eiendommelig fremgangsmaate, som er den samme i paleolitiske fund fra Frankrik, bl. a. i selve fundet fra La Madeleine, bare at i de gamle stenaldersfundene er materialet av ren og vildhest. Vi kan ikke ønske et klarere vidnesbyrd om hvorfra »benkulturen« i Nordeuropa har sine forutsætninger.

Det er et meget rikholdig inventar av bensaker som foreligger fra de danske fundene. Det er større skafthuløkser av hjortehorn i flere former, og delvis med indsat skjærpe av sten; smekre økser og meisler av hjortehorn, svære økser av elgeknokler, benkøller, dolker laget av uroksens skulderblad, kniver av vildsvintænder, spisser, prener, naaler o. s. v. Vi hefter os særlig ved enkelte former, som har mest betydning for fremstillingen i det følgende. Harpuner av ben er meget fremtrædende og findes i flere former. Vi har en eiendommelig slank harpunspiss med en enkel mothake ved odden, eller ganske faa (to-tre) smaa haker; særlig ofte er de laget



Fuglepiler og harpuner av ben. Danmarks benalder.

av kløvete ribben, som det kjendes alt fra rensdyrtiden i Frankrik. En anden harpunform er tandete benspisser, med en tæt række smaa haker langs hele den ene skarpe siden av benet. En tredje form, med større krumme mothaker, findes fra Maglemose bare i et enkelt brudstykke som desuten kanske er tvilsomt, men et komplet eksemplar er fundet like i nærheten.

Andre jagtvaaben er glatte benspisser, dels smale, runde spisser, dels flate og bredere stykker som det hænder har et litet hul nede ved rotenden. Andre benspisser har langs hver side en fure som er bestemt til indfælding av haker eller egger av skarpe flintfliser. Av denslags blev det fundet et nydelig eksemplar i Maglemose, en flat benspiss med bredere spydformet odd og utsmykket med fine linjemønstre. En nærstaaende form er en tykkere benodd med slank spids og egger av indsatte flintspaaner.

Slike harpuner og benspisser er fangst- og jagtvaaben til forskellig bruk. En større harpunspiss kan være vaaben til jagt baade paa landdyr og paa sæl og hval. Den slanke benspissen med flintegger kaldes ofte fuglepil, men kan være brukt til anden jagt ogsaa, f. eks. til at skyte fisk med pil og bue, som det brukes hos forskjellige naturfolk. Mange av de

Benspiss med flintegger. Maglemose. 1/1.

takkete benspissene har været tænder til lystregafler; det var da en kraftigere spids midt i gaffelen, mens armene var litt krumme benspisser med mothaker paa indersiden, alle sammen gjort fast paa enden av en stake. Det hænder at benspissene er fundet flere stykker tæt sammen, slik som de har været fæstet paa lysteren[1]), og lignende fangstredskaper er kjendt hos eskimoene[2]), likesom i lappiske fund fra jernalderen[3]). En anden parallel som bør nævnes er den eskimoiske fuglepilen, en svær kastepil med lang, glat spiss; omtrent midt paa skaftet skyter frem i skraa stilling tre mindre benspisser med mothaker. Mange av stenalderens harpuner kunde nok ha hørt til lignende vaaben. Men slik som benspissene nu foreligger, er det som sagt ikke godt at skjelne den forskjellige bruk de var bestemt til fra først av, og som et praktisk navn bruker vi betegnelsen harpuner for alle disse benspissene.

Likesaa karakteristisk som harpunene er et eiendommelig redskap av ben som har gaat under forskjellige navn, fordi det endda ikke er sikkert avgjort hvad det blev brukt til. Det har været kaldt flaakniv, sømglatter, netstikke (garnstikke) og er laget av en ganske stor knokle — mellemfotsben av elg eller hjort — som er skaaret flat paa den ene siden og avsluttes med en bred, flat rundet spiss. Netstikken er pent og omsorgsfuldt gjort, har gjerne glat blank slit efter bruken, og ganske ofte er de utstyret med enkle linjemønstre

---

[1]) Sarauw i Aarb. f. n. Oldk. 1903, s. 241. Lauge Koch, Mullerupkulturens geologiske alder, s. 5.

[2]) Kristian Bahnson, Ethnografien, Kjøbenhavn 1900. I, s. 245, fig. 112 g. Fridtjof Nansen, Eskimoliv.

[3]) O. Solberg, Eisenzeitfunde aus Ostfinmarken. Videnskab. Selskabs Skrifter, II. Hist. Filos. klasse, 1919, nr. 7, s. 35 ff. Samme, Ein neuer Eisenzeitfund aus Ostfinmarken, Prähist. Zeitschr. III, s. 349, 350.

som ornament. Om bruken kan det sis bestemt at redskapet ikke er gjort til at skjære eller stikke med, og desuten at det viser slit som av stadig, men ujevn gnidning. Navnene, som netop er nævnt, angir forskjellige forsøk paa forklaring; den sidste, som netstikke — garnstikke, er kanske den sandsynligste[1]); redskapet skulde da ha været brukt til at ordne fiskegarnet naar det blev tat op, idet maskene med bestemte mellemrum blev samlet over stikken. Formen paa redskapet passer godt, likesaa slitmerkene, og dermed kunde det ogsaa meget naturlig forklares, at flere slike stykker er fundet avleiret i lere under forhold, saa en kan se de har været mistet paa aapent vand. Her optages derfor navnet netstikke for disse redskapene; det maa bare ikke forveksles med en stikke som brukes til at binde garn med, en anden og ganske distinkt form som ogsaa findes blandt bensakene fra Maglemose.

Endelig har vi angler, fiskekroker, som en god type i denne benalderens civilisation, dels nogen meget sjeldne, store av hjortehorn, og dels de vanlige av ben. Det er altid en egen, meget slank type uten mothaker og laget efter en bestemt karakteristisk metode. Et benstykke blev tilskaaret med passende form som svarte til den ytre konturen paa angelen; videre blev boret et hul gjennem benplaten, litt ind for det ytterste punktet paa krumningen, og endelig blev spissen og stilken skaaret fri ut fra hullet. Fremgangsmaaten illustreres ved en halvfærdig angel fra Jæren, avbildet i det følgende. Det kan se ut som en noksaa uvæsentlig detalj at komme efter hvordan en fisker i Ancylus-tiden laget sig en angel; men hver slik finesse i arbeidsmaaten var allikevel i sin tid en teknisk erobring, en varig opfindelse som gik i arv til eftertiden. Den eiendommelige arbeidsmaaten ved anglene fra Maglemose finder vi igjen længe efter i norsk stenalder.

---

[1]) Fremsat av Sune Lindquist, Rig 1918, s. 66.

Ved siden av bensakene var det flintene som dannet hovedmængden av bearbeidete stykker i fundene baade fra Maglemose og Sverdborg. Flinten hadde endog adskillig overvegt i kvantum, men flintarbeidet er i det hele ufuldkomment og virser merkelig litet av bestemt uformete typer, sammenlignet med utvalget av fuldkomne og interessante former hos bensakene og den sikre teknik i bearbeidelsen av ben og hjortehorn. Al flint i disse fundene har en farve som skifter mellem hvitlig og blaalig, i Maglemose indtil sort — mens brun eller rød flint ikke forekommer. Det aller meste av materialet er uregelmæssige, tilfældige spaltestykker som bare er avfald fra tilhugningen. Nogenlunde rikelig findes skarpe spaaner, som ogsaa har rent tilfældige former, men ofte har været brukt til at skjære eller skrape med. Egentlige flekker, de lange jevnbrede spaanene med skarpe kanter, som spiller en saa overordentlig rolle i al redskapskultur knyttet til flinten, fandtes praktisk talt ikke i Maglemose, mens de foreligger i betydelig tal fra Sverdborg, ogsaa i god og typisk form. Derimot var det faa redskaper tildannet av flekker, som flekkeskrapere, flekkekniver og bor. Typisk for denne civilisationen er derimot en liten simpel skiveskraper, som meget ligner smaa runde skrapere i den franske Azylien-perioden. Skivespalteren, en eiendommelig primitiv øks, som dannes av en tyk avspaltet flintskive med skarp kant, er repræsentert ved fem stykker i begge de to fundene tilsammen, men her av temmelig ufuldkommen form, og »kjerne-økser« av flint er likesaa sjeldne. Disse eggredskapene er særdeles fremtrædende under det følgende avsnit av nordisk stenalder, i kjøkkenmøddingtiden, men viser sig altsaa som et næsten forsvindende træk i benalderens civilisation. Blandt blokkene, som var raaemne for fremstilling av spaaner og flekker, fremhæves en særlig form, »flekkeblokker med haandtak«, som i Danmark er eiendommelig for benalderen, og heller ikke er ualmindelig i Vesteuropas yngre paleolitiske tid.

En overmaade interessant industri er de ganske smaa flintspissene som særlig udmerker Sverdborg-fundet. Det er stykker og spidser av ganske smaa fine flekker som er tilhugget i bestemte former. Lignende smaaflint er kjendt fra mange steder i Europa, og netop disse typene ser det ut til altid hører hjemme i overgangstiden mellem paleolitisk og neolitisk stenalder. De kaldes med forskjellige navn, mikrolitisk industri, dvergflinter, geometriske flinter o. fl. Tildannelsen av alle disse smaa flekkeredskaper vidner om en ganske forbløffende færdighet, men det er endda tvilsomt hvad de egentlig blev brukt til. Nogen kan ha været pilespisser, andre kan ha været indsat som egger eller haker paa kastevaaben, som fiskespyd, lystre o. l. Til denne industrien hører ogsaa en form som vanlig har været kaldt en enegget pilespiss, en type som spiller en viss rolle i diskussionen om den tidlige stenalderen i Norge.

Som helhet maa vi si at flintearbeidet i disse fundene er av primitiv karakter og opviser litet av bestemte redskapstyper; flinten danner i denne henseende en slaaende motsætning til bensakene, som vidner om en høit utviklet tradition i redskapenes former. Men dog har en vældig mængde flint været ophugget paa bostedene; i Sverdborgfundet er optalt over 100 000 stykker hugget flint, fra Maglemose over 15 000. Av denne massen er det bare meget faa stykker en kan bestemme som distinkte redskaper, og det er tydelig at denne civilisationen gjerne nøiet sig med skarpe spaaner av passende størrelse, men uten særlig videre tildannelse. Denslags primitive flintblad har gjort tjeneste til skærpe paa hornøkser, som kniv og skav, til skraper og pilespiss, utvalgt til hver sit bruk efter mest passende form og størrelse. Altsaa hører flinten med som et meget vigtig led i benalderens civilisation, men det er ikke flinten, det er bensakene som gir denne civilisationen karakter og særpræg. Det er ogsaa bensakene først

og fremst som bestemmer, hvordan fundene kan placeres i sammenhæng med hele den europæiske utvikling; det er aabenbart at benkulturen er i nærmeste slegt med den senere paleolitiske stenalder fra Madeleinetiden, som i Vesteuropa fortsætter sig i perioden Azylien, en paleolitisk civilisation i neolitisk tid. Benalderen i Norden er en fuldkommen parallel til den franske civilisation ved Mas-d'Azil, og stort set maa de ogsaa være samtidige. Det har været reist tvil om denne sammenhængen, fordi direkte mellemled ikke er fundet endda, og fordi de enkelte typene i nordisk benalder ikke er identiske med de franske. Den franske gruppen er vesteuropæisk, utbredt helt til Orknøene[1]), vor benalder er nordisk-baltisk; men det maa dog være utvilsomt at de er to grener av samme rot, likesom rene Azilien-typer heller ikke er ukjendt i Skandinavien. Det rigtige synspunktet tør være at civilisationen i Maglemose og Sverdborg vel er utviklet av den paleolitiske, men at denne utvikling ikke er foregaat paa fransk grund og dens resultater følgelig ikke aldeles identiske med de franske; de er to sideordnete grupper. Det er med fuld ret at Knut Stjerna har git dette avsnit navn av den epipaleolitiske civilisationen.

Foruten det fælles præg i hele kulturformen, en veidekultur med særlig utstrakt bruk av ben til vaaben og redskaper, har vi ogsaa nævnt mange enkelte træk som knytter sammen; finesser i behandlingen av benet, fælles former i flintarbeidet, den mikrolitiske industrien m.m. Like tydelig, om end i negativ form, viser sig samme forhold ved en fuldstændig mangel paa lerkar som udmerker Maglemose og Sverdborg. Keramiken var fremdeles ukjendt, som den var

---

[1]) De kjendte fundene fra Oban og Oronsay. Joseph Anderson, Proceedings Soc. Ant. Scot, vol. XXIX, s. 211 ff. og vol. XXXII, s. 298 ff.. Henderson Bishop ib. XLVIII, s. 52 ff.

det i istidens stenalder. En arv fra samme kilde ser vi endelig i en ganske utpræget interesse for at utsmykke bensakene med indrissete tegninger[1]); som oftest er det rigtignok bare enkle kombinationer av linjer, geometriske og tekniske mønstre, men dyrebilleder kan forekomme av og til, og vi skal komme til at se at ogsaa den store paleolitiske naturkunst har værdige sidestykker i den senere norske stenalder.

De store fundene vi her har gjennemgaat, gir et levende og fyldig billede av en bestemt kulturgruppe, slik som vi bare kan faa det ved systematisk undersøkelse av en plads hvor folk har levet gjennem længere tid. Bare paa den maaten er det mulig at studere samlet de forskjellige sider av en bestemt civilisation, levevis, næring, redskaper, vaaben og teknik. Men omkring de store fundene kan grupperes en hel del andre, mere spredte fund som hører til samme tid og kulturform. Av særlig interesse for vor opgave er en række »flintplasser« i Jylland, de fleste i strøket ved Gudenaaen. Det er bosteder paa høidedrag med skraaning mot sjøer eller vandløp, hvor avfald fra flintarbeidet og redskaper av flint kan samles i meget betydelig mængde. Her har avfaldet paa bostedet ikke været beskyttet av myrtorv og der findes følgelig ikke kulturlag, i det hele ikke organiske rester, knokler eller redskaper av ben; flinten er det eneste som er besvaret. Den mikrolitiske industrien er rikelig tilstede, likesaa smaa skrapere av benalderens type, spaaner, flekker, blokker og knuter av flint; fremtrædende former er videre skivespaltere, kjerneøkser og tvereggete pilespisser som i kjøkkenmøddingene. Den ældre civilisationen fra Maglemose og Sverdborg krysses altsaa her med den nærmest følgende, og vi savner endda en detaljert og kritisk gjennemgaaelse av disse jydske fundene,

---

[1]) Sophus Müller, Stenalderens Kunst i Danmark. Kjøbenhavn 1918.

som paa mange maater minder om fund fra Norges vestkyst[1]). De viser noksom hvilken bred plads benalderens civilisation har hat i tidlig dansk stenalder i det hele.

Civilisationen fra Maglemose har været utbredt over hele Danmark og store strøk av Nordtyskland, over Østersjølandene og Rusland. De karakteristiske harpunspissene findes hist og her avleiret i gamle vasdrag, og ikke sjelden har det været antydninger til bosteder som i Brandenburg ved Berlin[2]), ved Kunda og Pernau i Estland. Særlig Kunda-fundene er meget rike og gir et fyldig billede av benkulturen[3]). Det er den ældste kultur som bærer sikkert vidnesbyrd om en større sammenhængende befolkning i Nordlandene.

Det hænger antagelig sammen med stigningsforholdene at fundene fra denne perioden endda er saa faa i Danmark; hittil er nemlig bare fundet bosteder inde i landet, ved fordums indsjøer, mens vi skulde vente at finde sporene av en slik primitiv befolkning fortrinsvis ved havkysten. I Sverige kan det ogsaa paavises at enkeltfund fra samme tid som regel følger Ancylustidens strandlinjer, som mot Østersjøen ligger adskillig høiere end nutidens. Men i Danmark er det omvendt; datidens danske kyster ligger nu sænket under havet og dermed ogsaa benkulturens bosteder ved samme kyster.

---

[1]) Friis Johansen, Aarb. f. n. Oldk. 1919, s. 146—149.

[2]) A. W. Brøgger, Eine Renntierhornwaffe aus dem Westhavellande. Prähist. Zeitschr. II, s. 39 ff., fig. 1—5.

[3]) C. Grewinck, Geologie und Archaeologie des Mergellagers von Kunda in Estland, Dorpat 1882. — Ed. Glück, Ueber neolitische Funde in der Pernau Gegend, Sitzungsberichte der Altertumsforsch. Gesellschaft zu Pernau, 1903—1905, IV. — Se ellers de nævnte arbeidene av Sarauw hvor fundliteraturen er citeret meget utførlig. For Danmarks vedkommende Sophus Müller, Sønderjyllands Stenalder, Aarb. f. n. Oldk. 1913, s. 170 ff. og samme, Stenalderens Kunst i Danmark, Kjøbenhavn 1918. Fra Rusland har jeg ikke adgang til synderlig literatur.

Den store plassen indsjøfundene tilsynelatende har i denne kulturgruppen sammenlignet med den følgende, med kjøkkenmøddingenes tid, beror altsaa paa senere geologiske forandringer og kan ikke brukes som karakteristik av benalderens civilisation[1]). En anden sak er det at Nordens topografi i Ancylus-tiden var gunstig for en utbredelse av benkulturen til den Skandinaviske halvøen, da de Danske øene var landfast med Skaane som med Jylland. I Skaane er fundene mange, og videre nordover kan de følges mere enkeltvis paa Øland og Gotland, i Vestergøtland, Østergøtland, Bohuslen, i Mälarlandskapene og Jämtland. Ledende former er harpuner, fuglepiler med flintegger og netstikker, og flere ganger har fundforholdene vist at sakene maa være avleiret i tidlig postglacial tid. Det er benalderens civilisation som i Ancylustiden blir utbredt over Sverige.

Nylig er ogsaa kommet det første sikre fundet i Norge fra samme periode, en netstikke som blev fundet ved utgravning av en byggetomt paa Jernbanetorvet i Kristiania[2]). Redskapet har typisk form, og efter Herulf Winges bestemmelse er det baksiden av mellemfotsben av elg; knoklen er avglattet og skjærpet som en meisel mot nedre ende. P. A. Øyen har bestemt alderen geologisk og sier, at redskapet maa stamme fra tiden noget før, eller kanske henimot den tid da landet nærmer sig til at indta det nivaa, der karakteriseres ved tapesnivaaets høieste strandlinje omkring den indre del av Kri-

---

[1]) Som gjort f. eks. av Knut Stjerna, Före Hällkisttiden. Antikvarisk Tidskrift för Sverige, 19:2, s. 30, og av Friis-Johansen, l. c. s. 233—234.

[2]) P. A. Øyen, Nogle bemerkninger om Stenaldersfund omkring den indre del av Kristianiafjorden. Oldtiden, IX, s. 125 ff. Cfr. Øyen, »Boede der mennesker i Kristianiadalen for 10—12000 aar siden?« Aftenposten 13 mars 1920, nr. 133. Helge Gjessing, To benredskaper fra Stenalderen, Oldtiden IX, s. 139 ff.

Netstikke av elgeben fundet i Kristiania. 1/2.

stianiafjorden, og saaledes er noget ældre end de smaa skivespalterne der hittil er fundet inden dette omraade. Netstikken er altsaa, efter geologiske fundforhold, ældre end kjøkkenmøddingenes tid, tilhører med andre ord den næst forgaaende perioden som netop er benalderen i Danmark. Den er utvilsomt vidnesbyrd om at det dengang levet mennesker i Norge ogsaa, og med en civilisation av samme karakter som den danske.

Det vilde ogsaa a priori være aldeles unaturlig om benalderens civilisation ikke hadde gjort sig gjældende her i landet. De mandelformete flintene gir mulig vink om en meget ældre befolkning paa Vestkysten av Norge, og da under ganske anderledes umilde vilkaar end i Ancylus-tiden. Klimaet var blit varmere og landet var blit klædt av skog, selv om det muligens laa igjen et belte av storisen i hjertet av halvøen. For mennesket har det forøvrig spillet liten rolle om det paa den maaten var en barriere som spærret høifjeldsstrøkene eller den øverste delen av dalene paa Østlandet og derved kunde hindre en direkte indvandring fra Sverige til det nordenfjeldske Norge[1]); uten nogen tvil har datidens folk hat mest interesse av at spre sig langs kystene, hvor istidens forhold forlængst var ophørt. Et veidefolk har let for at vandre og har ogsaa av levevis og næring en naturlig trang til at bre sig over store omraader; det dreier sig her ogsaa om tidsrum som er meget lange efter historisk maalestok, og en kan ikke godt forstaa, hvorfor ikke benalderens folk skulde være utbredt paa den Skandinaviske halvøen i den utstrækning som naturforholdene tillot det. Vanskeligheten er at av typiske og sikre fund av bensaker har vi bare det ene, netstikken i Kristiania, og direkte bevis for bosætning altsaa bare paa det

[1]) Cfr. Lindquist, Tidskriftet Rig 1918, Nordens Benålder och en Teori om dess Stenåldersraser. I ovennævnte spørsmaal er Lindquists opfatning litet overbevisende.

Situationsbillede av flintplassen paa Risøy ved Glesvær.

ene stedet. Men andre forhold spiller ind; saker av ben og horn har let for at forsvinde sporløst i jorden, aller mest her i landet hvor jorden er fattig paa kalk og myrene sure saa knoklene vaskes ut eller opløses. Men foruten en slik generel betragtning, som er sandsynlig, om ikke avgjørende, har vi paa to maater indirekte bevis for at benalderens civilisation har været utbredt i Norge; det er paa den ene siden flintplassene, en hel række bostedsfund av samme karakter som de jydske vi alt har omtalt, og paa den andre siden er det paatagelig at netop benalderens civilisation har efterlatt sig meget varige spor i senere norsk stenalder, som vi kan studere det tilfulde i hulefundene helt fra Viste til Ruskenesset. Denne grundlæggende paavirkning fra benkulturen maa være foregaat mens denne

civilisation endda florerte i det sydlige Skandinavien og ved Østersjøen.

Med navnet *flintplassene* i Norge er vi enig om at samle en bestemt gruppe fund med utpræget fælles karakter baade i beliggenhet og indhold, og som vi skal se er de den ældste større gruppen av fund vi kjender her i landet[1]). Det er længe siden alt at vi fik de første antydninger av slike fund, og det bør her nævnes at dr. Andr. M. Hansen første gang klart og tydelig pekte paa hvad disse fundene senere skulde bety for norsk arkeologi. Hans uttalelser gjælder en liten række av flintfund fra Spydeberg i Smaalenene, fra gaardene Mulerud, Holsten og Trollerud. Fundene bestaar udelukkende av tilhugget flint, som er opsamlet av interesserte folk paa stedet gjennem længere tid; nogen systematisk undersøkelse av stedene er aldrig foretat. Materialet er mest avfald fra tilhugningen, adskillige smaa flekker og en enkelt skivespalter; som det foreligger i museet i Kristiania gjør det et noget blandet indtryk, og nye undersøkelser av findstedene er i høi grad at ønske. De nærmere omstændigheter ved fundene kjendes bare summatrisk og skal tildels været beskrevet misvisende. Det er ogsaa med alt forbehold at dr. Hansen har gjort bruk av fundene, men med fuld ret lægger han vegt paa at vi her har en liten række av flintfund paa et bestemt og meget høitliggende nivaa over havet. Stedene skal ligge ca. 120 m. høit, altsaa adskillig høiere end stranden laa paa det dypeste under tapessænkningen, og geologisk bestemt skulde da flintplassene her sættes til en ganske tidlig tid av Ancylusperioden, eller mulig endda tidligere. Dr. Hansen finder dermed en »overveiende sandsynlighet for at vi her virkelig har

[1]) Navnet flintplasser bør begrænses paa denne maaten. Til flintplassene regner vi altsaa ikke flintmarkene paa Jæren, som er en forekomst av helt anden karakter, heller ikke yngre stenalders bosteder, selv om de gir betydelige fund av flint.

et norsk bostedsfund som rækker op like mot postglacialtidens begyndelse«. Nye undersøkelser faar avgjøre den endelige dommen om disse flintplassene; dr. Hansens uttalelse vil vel neppe være ubetinget holdbar, men var dog for sin tid saa fordomsfri og fremsynt at den fortjener at mindes[1]).

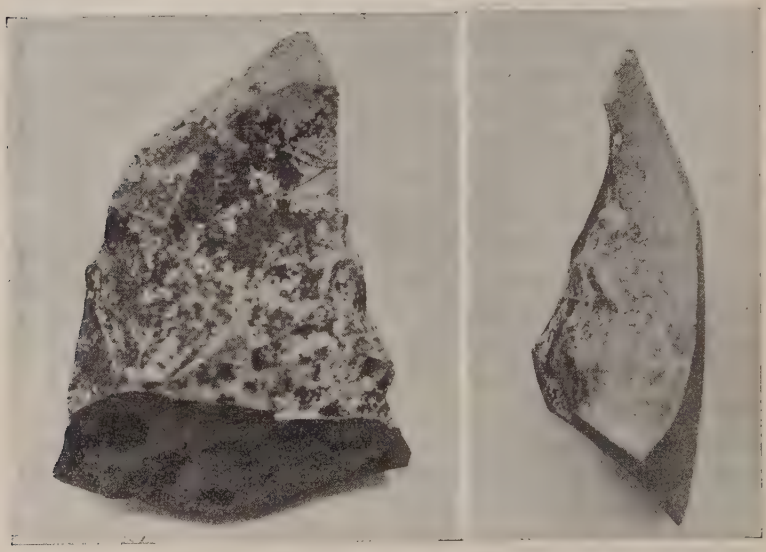
Ellers er flintplassene bare opdaget nordenfjelds og disse fundene skyldes helt igjennem en enkelt mand, lektor A. Nummedal; de første blev fundet for en ti aar siden i og ved Kristiansund, og senere er nye fund kommet til hvert aar, eftersom Nummedal har utvidet sine undersøkelser over større strøk av kysten[2]). Plassene er bosteder paa aapent land; gjerne er valgt smaa dalsænkninger med ly for veiret til den siden hvor vinden tar mest, men aldrig ligger disse stedene virkelig beskyttet ved overhængende fjeld, under tak i hellere og huler som det er saa almindelig i yngre stenalder. Fortrinsvis er valgt et nogenlunde jevnt og flatt terræng, sandsynligvis i nærheten av stranden da fundene nu ligger noksaa konstant

---

[1]) Andr. M. Hansen, Landnåm i Norge. Kristiania 1904, s. 337 ff. Dr. Hansen fører her, efter hele sit system, kjøkkenmøddingenes civilisation bakover til meget tidlig postglacial tid, under den forutsætningen at denne kulturen har været den ældste i Norden. Maglemoses periode var da ikke opdaget endda. Dr. Hansens hovedbetragtning, at bosætningen i Norden maa ha begyndt langt tidligere end litorinatapes-perioden, har jo senere vist sig aldeles rigtig. — W. C. Brøgger gir en del kritiske bemerkninger til disse fundene, Strandliniens Beliggenhet under Stenalderen, s. 53 og 64.

[2]) Hovedpublikationen er K. Ryghs og Th. Petersens katalogbeskrivelser fra 1910 og følgende aar. T. V. S. 1910, nr. 10, s. 36 ff. og Oldtiden I o. fl. aarganger. Et samlet resumé er git av K. Rygh, Flintpladsene paa Trøndelagens kyst, Oldtiden II og senere av Th. Petersen, Stenalderen i det Nordenfjeldske Norge, Aarb. f. n. Oldk. 1920, s. 18 ff. Fund fra Bjørgvin Bispedøme er beskrevet B. M. Aarb. 1912, nr. 8, s. 26 ff. Oldtiden VII, s. 267 ff. — Senere bidrag av Nummedal, B. M. Aarb. 1917—18, Hist. ant. række, nr. 4 og Oldtiden IX, s. 145.

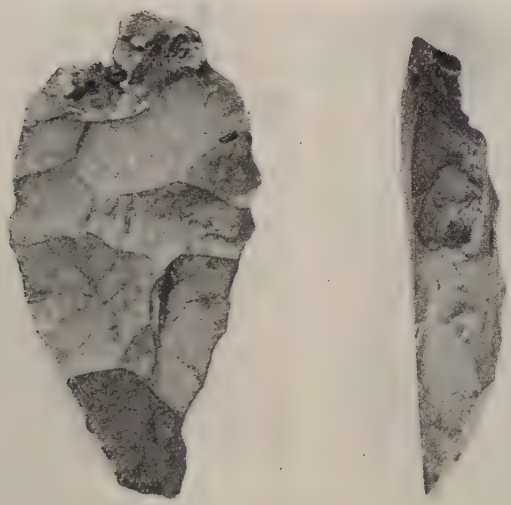
efter bestemte høidekurver. Det er klart at en slik situation har været overmaade uheldig for konservering av organiske stoffer; alt avfaldet paa bostedene blev her avleiret paa bar grusbund og laa uten beskyttelse mot virkningen av et meget regnfuldt havklima. Det gik desuten meget sent med



Skivespalter fra flintplassen paa Risøy. 1/1.

at det paa naturlig maate kunde danne sig et nyt beskyttende dække over bostedene efter at de var forlatt. Bare i sjeldnere tilfælder ligger de slik til, at det er vokset mægtige lag av myr over siden; som regel er det ikke mere end 30—40 cm. av myrtorv eller lyngtorv over en undergrund av grus og aur, altsaa en meget langsom vegetativ tilvekst naar vi tænker paa de tusener av aar, som er gaat hen siden oldsakene blev avleiret paa undergrunden.

Det er da ikke saa merkelig at disse fundene har magert og ensformig indhold. Alle organiske stoffer, baade maaltidsrester og oldsaker av ben eller horn, er regnet og vasket væk saa fuldstændig at det praktisk talt aldrig findes et egentlig kulturlag paa bostedene. Flinten er det eneste som er igjen av



Skivemeisel av flint fra flintplassen paa Risøy. 1/1.

alt som dengang blev efterlatt paa stedet; selv kul er det smaat med, skjønt der er fundet tydelige ildsteder og gruer, og brændte flintstykker i fundene gir bevis for at det har været tændt baal paa samme sted hvor flinten blev tilhugget. Et eksempel paa en god grue nævnes fra en rik fundplass paa øen Golma ved Tusteren, øst for Kristiansund; her var det en stensætning i en slags hesteskoform omtrent 1 m. i tvermaal og overalt omkring den en mængde kul. Paa flintplassen

paa Rakvaag paa Otterøen blev truffet en tæt brolægning av nævestore sten eller litt større, paa nogen meters tvermaal; den laa omtrent en halv meter dypt under overflaten. Stenene

Kjerneøks av flint fra flintplass paa Nordmøre. 1/1.

var ildskjørnet efter brand, baade over og under dem fandtes kul; litt til siden var en grop i grunden fuld av kul. Det var ogsaa tydelig at ildstedene hørte sammen med flintene paa stedet; flintene var avleiret i samme nivaa og under like forhold med anlægget av ildstedene.

Fundenes nivaa er altid like under torvjorden. Det meste av flintene ligger paa auren naar jorden er spadd av og en del følger med i det underste laget av torven; dypere ned i grunden forekommer som regel ikke flint, ialfald aldrig meget. Det normale er altsaa at fundene er avleiret paa overflaten da grusbunden laa bar i dagen uten synderlig plantevekst eller matjord, et nyt bevis for at bostedene i sin tid har ligget i og ved fjæren. De levninger stenalderens mennesker har efterlatt paa bostedene bestaar ganske overveiende av en stor masse tilhugget flint; desuten findes stykker av bearbeidet kvartsit, dog bare paa en enkelt plass i noget større mængde, ikke sjelden stykker av bergkrystal som tildels viser spor av tilhugning, samt av og til smaa boller av pimpsten, som har merker av at de blev brukt til at pusse og slipe smaasaker av ben eller træ. Fundene ligger gjerne temmelig ujevnt fordelt over ganske store omraader; stykkevis kan plassen være ganske fattig, og saa kommer igjen steder hvor flintene ligger meget tæt, men dog aldrig i den grad at det kan være tale om egentlige dynger av flintstykker. Allikevel har disse fundene git meget anselige masser flint. Paa flintplassene i og ved selve Kristiansund, hvor de er bedst undersøkt, kunde Nummedal samle i tusener av flinter hvert aar, og grænsen for fundene er endda ikke indtraadt[1]). Flintplassene som fundgruppe har ogsaa efter hvert faat meget betydelig omfang. Tallet paa kjendte findesteder er nu over 100 efter bare et halvt snes aars undersøkelser, og det findes stadig flere; indenfor bestemte strøk av kysten ser det ut til de vil kunne findes omtrent overalt hvor de efterspores med kyndighet. Hittil kjendes de paa strækningen fra Glæsvær, litt syd for Bergen, til Rødøy i Helgeland, men vi vet jo ikke om dette

[1]) Sammen med Nummedal har jeg selv besøkt findesteder i og ved Kristiansund; flere steder grov vi ogsaa paa urørte partier av flintplassene hvor avleiringsforholdene kunde iagttages tydelig.

virkelig er grænsen for utbredelsen av flintplassene; ovenfor er omtalt en antydning av lignende fund fra Smaalenene[1]).

Straks ved første overblik over materialet ser vi at fundene fra flintplassene har en bestemt fælles karakter. De bestaar omtrent utelukkende av tilhugget flint som er meget ensartet i kvalitet, en egen litt grov flint, ugjennemsigtig, mat og lys, graahvit eller graa av farve, gjerne ogsaa i temmelig store stykker, paatagelig større end flintene paa yngre norske bosteder. Det er sikkert nok at flintmaterialet har været hentet fra naturlig forekomst i nærheten av flintplassene. Boller og klumper av flint findes i gruslagene fra istiden overalt langs kysten, hvor isen har ført materiale med sig fra det sydlige Skandinavien, og Nummedal har paavist at flintplassene altid findes i de ytterste strøkene paa kysten, hvor en kan vente at finde flint i gruslagene, og hvor flintblokker ogsaa findes meget almindelig. Det er ogsaa flintplassenes kvalitet av flinten som fremdeles kan samles i glacialt materiale paa

---

[1]) Det bør nævnes at Nummedal søkte ganske indgaaende efter tilsvarende fund paa Bømlo, men ikke fandt dem. Likesaa er slike flintfund hittil ukjendt paa Jæren, hvor dog de arkeologiske forhold nu er ganske godt kjendt. — K. Rygh har indgaaende gjort rede for flintplassenes fordeling paa strækningen fra Romsdalen til Trondhjemsfjorden, Oldtiden II, s. 3. Her skal tilføies at nogen faa fund paa Søndmør slutter sig i naturlig sammenhæng til rækkene paa Romsdalskysten og Nordmør, mens vi saa sydover ikke har nogen nye fund før ved Glæsvær ved Bergen. Imidlertid er Glæsværfundene aldeles typisk av samme gruppe som de Romsdalske og lakunen mellem dem kan sikkert nok utfyldes ved nye undersøkelser. En flintplads er tidligere kjendt ved Minde jernbanestation nær Bergen, av typisk karakter, skjønt bare et litet og tilfældig utvalg av fundet blev bevaret; stedet ligger 21—22 m. o. h. (nivelleret av Shetelig). Ab. 1896, s. 116, B 5215. Den nordligste flintplassen som kjendes er paa Rødøy, se Edvard J. Havnø, Flintfund og flint i Nordland, Naturen 1913, s. 276 ff. og Tromsø Museums tilvækst av oldsaker 1914, s. 175 ff. Oldtiden VII.

Skrapere av flint fra flintplasser paa Nordmøre. 1/1.

Romsdalskysten; mest lyse varieteter, sort flint er det en ren sjeldenhet at finde. Det forekommer ganske store flintboller, op til 5 kg. vegt er notert[1]). Det er overflødig at ta op igjen hele det gamle spørsmaalet om forekomsten av naturlig flint i Norge; det er for længe siden paavist at flinten findes og blev brukt av stenalderens folk mangesteds her i landet, selv om kvaliteten er ujevn, i det hele tarvelig, og norsk raaflint neppe har været tjenlig til de finere flintsakene fra yngre stenalder. Spørsmaalet om en senere import av flint har ialfald ikke noget at gjøre med industrien paa flintplassene; problemet maa ikke stilles som enten — eller, men som baade — og[2]). Ganske merkelig er ogsaa den ensartede farven paa flinten fra flintplassene; den tyder paa at materialet overalt er søkt fra ensartet forekomst. En lignende iagttagelse er som nævnt gjort ved fundene fra Maglemose og Sværdborg.

Ogsaa i behandlingen av flinten gjør fundgruppen i det hele et ensartet indtryk. Det er iøinefaldende en primitiv industri; slipning av flinten er aldeles ukjendt, alle redskaper fremstillet utelukkende ved tilhugning. Paa en del av plassene forekommer i det hele ikke bestemte redskapsformer, bare »avfald«, altsaa mængder av tilfældige spaaner, skiver og fliser uten videre tildannelse, og denslags amorfe flintmængder er altid hovedmassen av fundene fra flintplassene. Ellers er flekker ganske fremtrædende; flintplassenes folk har hat betydelig dygtighet i at slaa dette enkleste redskapet av flint, en lang og nogenlunde jevnbred spaan, spaltet ut med et slag,

---

[1]) H. Kaldhol: Flytblokker fra Kristianiatrakten og Danmark paa Gjermundsnes i Romsdalen. T. V. S. 1911, nr. 2, s. 5.

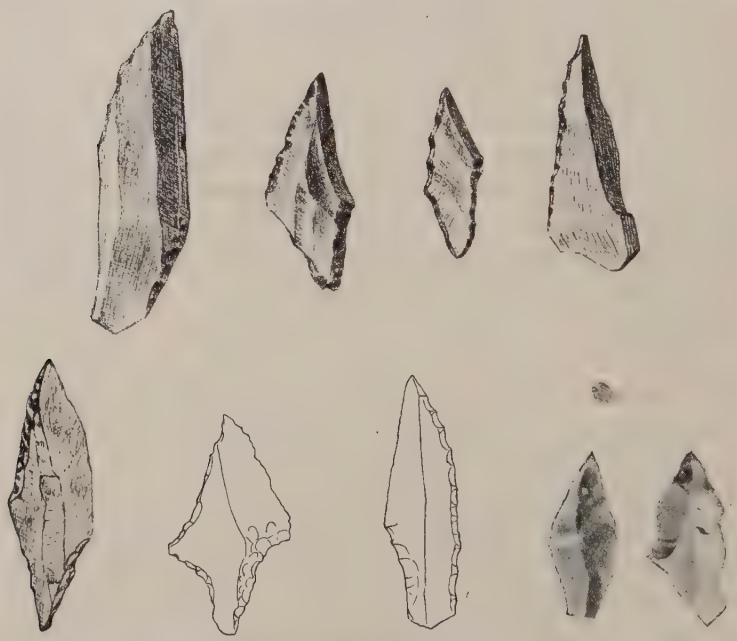
[2]) Se særlig A. W. Brøgger, Studier over Norges Stenalder, Vidensk. Selsk. Skrifter, Kristiania 1906. I. Math. naturv. klasse, nr. 2, s. 107 f. K. Rygh, Flintpladsene, Oldtiden II, s. 8 og T. V. S. 1910, nr. 10, s. 75—76. Th. Petersen i Aarb. f. n. Oldk. 1920, s. 20.

med skarpe kanter som uten videre kunde gjøre tjeneste til forskjellig bruk. Flekkene fra flintplassene er gjerne lange og kraftige, men ofte temmelig ujevne. Mange av dem er avbrukket og de fleste viser merker av bruk. Ved særlig tilhugning av flekkene fremstilles en række mindre redskaper, kniver, bor og skrapere, en industri som dog ikke er særlig høit utviklet paa flintplassene; desuten forekommer i stor utstrækning en bestemt tildannelse av smaa flekker eller flekkespisser, en mikrolitisk industri av samme art som i danske fund fra benalderen. Særlig ofte finder man primitive skrapere dannet av en flintskive, en type vi kjender fra Maglemose og Sværdborg; en anden form er »kjølskrapere« (grattoirs carénés)', likeledes en meget gammel type; den er identisk med Friis Johansens »flekkeblokker med haandtak« fra Sværdborg.

En særlig interesse knytter sig til pilespissene paa flintplassene. Det findes to former; først de tvereggete pilespisser som ogsaa kaldes flekkespaltere, som lages ved at dele en flintflekke paa tvers i smaa stykker. En del av kanten paa flekken danner da eggen forrest paa pilen og paa motsat side tilhugges en tange med fin retouche. De maa altsaa ikke forveksles med tilfældige smaa brudstykker av flekker som det tildels har hændt; men virkelige flekkespaltere forekommer dog paa flintplassene, rigtig nok bare sporadisk og da i daarlige, litet karakteristiske eksemplarer. Det er en type som ikke har faat fast fot inden flintplassenes civilisation[1]). Ganske anderledes utbredt er den andre typen som er smaa eneggete pilespisser med tange. De hører sammen med den mikrolitiske industrien og er gjort av smaa flekker eller skiver slik at den ene kanten beholdes skarp og tynd som den er, mens den andre siden tilhugges tyk og but; endelig

[1]) Th. Petersen i Aarb. f. n. Oldk. 1920, s. 22.

hugges nedentil en tange til fæste i skaftet. Hele spissen er lanceformet eller bladformet. Det er en meget karakteristisk type som er fundet i ganske stort tal paa flintplassene. En meget gammel form er det ogsaa; vi minder bare om at den



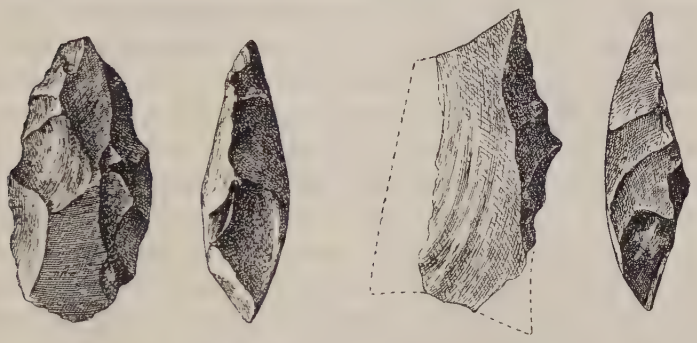
Tildannete flekkespisser og „eneggete flintpiler“ fra flintplasser paa Mørekysten.

forekommer i benalderens fund i Danmark og forøvrig kan føres tilbake til paleolitisk stenalder i Vesteuropa. Likesaa vigtig er det at typen mangler i de danske kjøkkenmøddingene; der er den gaat av bruk og er erstattet med den tvereggete pilen, flekkespalteren[1]). I Sverige derimot er den eneggete pilen

[1]) Sarauw, i Aarb. f. n. Oldk. 1903, s. 208—210.

kjendt fund fra kjøkkenmøddingenes periode, og typen er altsaa der bevaret længer end i Danmark[1]). Det samme er ogsaa tilfælde i Norge. Men den er utvilsomt en særlig vigtig og karakteristisk type paa flintplassene.

Av større eggredskaper har flintplassene to former, skivespaltere og kjerneøkser. Skivespalteren er en primitiv øks, tildannet av en tyk flintskive med skarp kant, som blir kjæften paa øksen. Eggen er altsaa færdig samtidig med at



Kjerneøks og skivespalter av flint fra Drynjesundet, Søndmør.

flintskiven spaltes fra blokken, og tilhugningen efterpaa tjener bare til at gi bladet en form som passer til at skjæftes, gjerne slik at eggen er litt bredere end nakken. Sophus Müller har paavist detaljert hvorledes flintarbeiderne i kjøkkenmøddingene hadde en fast indarbeidet fremgangsmaate naar de laget skivespaltere, for at opnaa bedst mulig utnyttelse av materialet og de mest effektive redskaper. Det opstod da bestemte typiske former av skivespalterne som er det bedste kjendemerket paa hele denne gruppen i redskapsindustrien.

---

[1]) Knut Stjerna, Före Hällkisttiden, s. 36—37. Arvid Enquist. Stenåldersbebyggelsen på Orust och Tjörn, s. 24.

Men typen findes ogsaa før kjøkkenmøddingenes periode, om end underordnet; i Maglemose-fundet var to skivespaltere, men Sarauw føier til uttrykkelig at de ikke har typisk form; fra Sværdborg nævnes en typisk skivespalter og to av mindre utpræget form.

Kjerneøksen tildannes ikke av en avspaltet skive, men av flintblokken som tilhugges avlang og tyk, med kort egg. Selvsagt dannes eggen her ogsaa ved to spalteflater som skjærer hverandre med skarp kant; slipning er ukjendt. De er vanlige i hele kjøkkenmøddingenes kulturkreds, men i tal staar de langt tilbake for spalterne. I Maglemosefundet fandtes en kjerneøks ved siden av to spaltere; ved Sværdborg er en snes stykker bestemt som kjerneøkser eller meisler. Paa flintplassene er spalterne i overvegt; i et av de store fundene, fra Christies Minde i Kristiansund, er det 2 kjerneøkser mot 20 spaltere. Det samlete tal fra flintplassene opgis i 1910 som 15 økser og 60 spaltere; dog er gode og typiske eksemplarer langt fra tilstede i saa stort tal. Vel findes de, baade økser og spaltere saa fuldkomne som typen i det hele kjendes, men mange flere er tarvelige og av noksaa tilfældige former. Efter Nummedal har skivespalterne paa flintplassene mere tilfælles med lignende redskaper fra Maglemose end fra kjøkkenmøddingene. De fleste er saa smaa at de bare kan være brukt som egg i hornøkser[1]).

Det er ikke let at sætte disse fattige, magre fundene paa sin rette plads i kulturhistorien og en savner her meget en indgaaende kritisk bearbeidelse, som hittil ikke foreligger. Allikevel skal vi her prøve en overveielse av de momenter som kan ha betydning. Som det ligger i selve navnet paa fundgruppen,

[1]) Oldtiden IX, s. 151. Se ogsaa Gjessing, Rogalands Stenalder, s. 24, note. »Et besøk i muséet (ɔ: i Trondhjem) har overtydet mig om at ikke faa av de saakaldte »skivespaltere« fra disse nyopdagede bopladser, med urette bærer dette navn.«

det er flinten som gir fundene karakter. Det er hugget op en stor mængde flint — en har indtryk av at det likefrem er sløset med den, men det aller meste er ikke formet som bestemte redskaper; det er avfald og spaaner som i meget stor utstrækning er brukt til at skjære og skrape med, saa vidt stykkene hadde en brukbar og skarp kant. Virkelige redskaper er forholdsvis sjeldne og faa. I den henseende ser det ogsaa ut til at være ikke liten forskjel mellem fundene. Der findes plasser som helt igjennem har git fund av alskens tilfældige skarpe flintstykker, uten egentlige redskaper, og hvor disse forekommer er industrien dog forskjellig paa de forskjellige steder, mere og mindre ufuldkommen baade i teknik og redskapsformer. Flintplassene maa jo ogsaa repræsentere en ganske lang periode, og det ligger nær at tænke sig at det da har foregaat en viss utvikling baade i behandlingen av flinten og i redskapsformene. Med andre ord, det er sandsynlig at flintplassene ikke er en gruppe helt igjennem ensartet; der bør kunne skjelnes forskjellige trin. Vi kan da heller ikke karakterisere hele fundgruppen paa grundlag av en del fund med ganske fuldkomne skivespaltere.

Industrien paa flintplassene knyttes til Maglemoses civilisation ved det meget store forbruk av flint, ved den ganske overveiende mængde av uformelige flintstykker, som dog i stor utstrækning er anvendt som redskaper, likesaa ved bestemte typer, smaa skiveskrapere, kjølskrapere, »flekkekjerner med haandtak«, eneggete pilespisser og andre mikrolitiske flinter. Med kjøkkenmøddingene har vore fund tilfælles de to hovedformene, skivespaltere og kjerneøkser, som imidlertid ogsaa findes fra Maglemose og Sværdborg, om de end der er faa og mindre vel utviklet En særlig karakteristisk form fra kjøkkenmøddingene er flekkespalteren, den tvereggete pilen, som bare rent sporadisk er fundet paa flintplassene og da ogsaa i tarvelige eksemplarer. Den rette vurderingen blir da

nok at flintplassene er avgjørende beslegtet med benalderens civilisation i Danmark; de maa stort set tilhøre samme kreds som fundene fra Maglemose og Sværdborg. Parallelen med kjøkkenmøddingenes industri er fremhævet noget ensidig av K. Rygh, og mulig kan jo indflydelser derfra ha spillet ind, men det tør ogsaa være mulig at det inden flintplassenes kultur har foregaat en lokal utvikling av tekniken i fremstillingen av skivespaltere og kjerneøkser. Det er jo merkelig at flekkespalteren aldrig fik nogen betydning hos os.

Senest har Th. Petersen lagt megen vegt paa den utpræget gammeldagse karakter ved industrien paa flintplassene. Han holder frem at det ikke kan være tvil om at disse fundene i betydelige mængder kan opvise rene paleolitiske former, som tildels ser ældre ut end alt vi ellers kjender i skandinaviske fund, fraset de mandelformete flintene; og at enkelte av flintplassene maa være ældre, ja kanske betydelig ældre end kjøkkenmøddingenes tid[1]).

Inventaret fra flintplassene maa vi nødvendigvis supplere ved at tænke os til et ganske rikt utstyr av redskaper og vaaben av ben. Alle findestedene ligger jo ubeskyttet paa aapent land saa organiske rester er opløst og forsvundet sporløst, deriblandt ogsaa mulige oldsaker av ben og horn. Det er et stort savn; bensakene er de egentlig karakteristiske for den epipaleolitiske civilisationen, og vi er altsaa avskaaret fra en nærmere sammenligning mellem vor gruppe og de tilsvarende i Danmark som ved Østersjøen. Det er jo ikke paa forhaand git at vor benalder har artet sig i detaljer ensartet med den danske.

Et meget vigtig træk er det at flintplassene mangler hvert spor av lerkar. De er nu undersøkt i stor utstrækning

---

[1]) Th. Petersen. Fra hvilken tid stammer de naturalistiske helleristninger? Naturen 1922, s. 106.

og de fleste av Nummedal, som selv har fundet adskillig av lerkar paa yngre bosteder; mangelen paa keramik kan altsaa ikke komme av at den slags mulig kunde være overset ved utgravningen. Vi har her et ganske væsentlig punkt, hvor flintplassene stemmer overens med benkulturen og forøvrig med hele den gamle stenalderen, mens keramiken er et fast led i kjøkkenmøddingenes civilisation. Dette er til og med et av de vigtigste kjendemerker paa den neolitiske stenalder i Europa overfor den paleolitiske, og det er tidligere fremhævet blandt træk som viser hvor nær benkulturen i Maglemose slutter sig til den yngre paleolitiske[1]).

A. Nummedal har hat blik for alle de træk, som knytter flintplassene sammen med Maglemoses gruppe baade i hele behandlingen av flinten og i enkelte typer. Han mener ogsaa at flintplassene maa være, absolut set, samtidig med benalderen i Danmark, og at følgelig disse fundene skriver sig fra Ancylus-tiden. Vi kommer derved ind paa den absolute tidsbestemmelsen av flintplassene, et problem som maa løses snarere ved geologiske studier end ved undersøkelse av oldsakene. Vi har før nævnt netstikken fra Kristiania, fundet i lere som geologisk kan dateres ældre end den høieste strandlinjen av tapes-nivaaet og ældre end skivespalterne[2]). Benkulturen har altsaa været utbredt til norsk omraade paa samme tid som den var herskende i Danmark. Fra arkeologisk standpunkt er det da ingen urimelighet at tænke sig at flintplassene er likesaa gamle, tildels ialfald, men det er vanskelig at gi virkelig bevis fra arkeologisk side, fordi bensakene er forsvundet og vi følgelig savner bestemte og sikre typer.

---

[1]) Sarauw, Aarb. f. n. Oldk. 1903, s. 278.

[2]) Flere svenske fund fra samme tid er geologisk bestemt ved fundforholdene paa lignende maate som vort fra Kristiania. Se Sune Lindquist, Rig 1918, s. 72—73.

Ved en geologisk bestemmelse har vi ikke andet at holde os til end hvor høit over havet flintplassene ligger nu, men spørsmaalet er vanskelig, fordi stigningsforholdene i det hele ikke er utredet med detaljert sikkerhet i flintplassenes omraade. Bare fra Kristiansund foreligger en bestemt opgave[1]). Tapes-nivaaet ved Kristiansund ligger 21 m. o. h. De øverste flintplassene ligger omtrent 40 m. o. h., og det er tydelig at se at de markerer daværende fjære, som det ogsaa er paavist av K. Rygh. Selv de laveste av flintplassene der ligger ca. 30 m. o. h., altsaa betydelig høiere end tapes-nivaaet. Geologisk kan dermed flintplassenes alder dateres til pholas-nivaaet (eller hvis man heller vil til cardium-nivaaet) efter P. A. Øyens skema; i ethvert fald vil det si en adskillig ældre tid end tapes-tiden. I Kristiansund er ogsaa gjort et arkeologisk fund, som kan falde sammen med en mindre sænkning av landet ved pholas-nivaaet, som Øyen har antat; 30 m. o. h. er truffet bearbeidet flint i et lag av strandsand med myrtorv baade over og under[2]).

Ved Bergen ligger den høieste strandlinjen fra tapes-tiden 10—14 m. over nuværende[3]), mens flintplassene ved Glæsvær ligger i en høide av 20—30 m.[4]). Paa ytre Søndmør skal forholdet være omtrent det samme, tapes-nivaaet paa 12—14 m. (Rekstad), og flintplassene ved Drynjesundet omtrent 20 m. o. h. efter Nummedal. Høidene her er jo ikke bestemt netop paa samme sted, og en slutning maa altsaa ikke trækkes for skarpt, men i det hele kan det nok sis at flint-

[1]) Nummedal i Oldtiden IX, s. 151.

[2]) Nummedal, l. c. s. 151—152.

[3]) Carl Fred. Kolderup, Bergensfeltet og tilstøtende trakter i senglacial og postglacial tid. B. M. Aarb. 1907, nr. 14, s. 226—227.

[4]) A. Nummedal, Arkeologiske undersøkelser paa Sotra. B. M. Aarb. 1917—18, Hist. ant. række nr. 4. Høidebestemmelsen her dog bare tat paa øiemaal, ikke nivelleret.

plassene gjennemgaaende ligger noget høiere end tapesgrænsen, delvis paa samme nivaa og sjelden noget lavere. Det er ogsaa kjendt at bosted av flintplassenes gruppe kan være sænket under havet ved selve tapessænkningen; et bosted ligger 20 m. o. h., og like bak bopladsen, 21 m. o. h., er en strandvold som repræsenterer tapes-nivaaet. Flintene fra dette bostedet er sterkt rullet og vandslitt og utvilsomt ældre end maksimum av sænkningen. Vi kan slutte at denne bebyggelsen har fulgt en skiftende strandlinje under hævning og sænkning av landet[1]). Det kan f. eks. ses tydelig efter de topografiske forhold og fordelingen av fundene, at en gruppe særlig høitliggende flintplasser ved Kristiansund har fulgt en strandlinje i 44 m.s høide over havet[2]). De geologiske momenter som foreligger peker altsaa snarest i den retning, at flintplassene begynder i en tid adskillig ældre end maksimum av tapes-sænkningen, men ogsaa fortsætter sig ned i tapes-tiden og kanske endda senere[3]).

[1]) Fund av H. Kaldhol i Saltkjelviken paa Gjermundsnes i Romsdalen. Cfr. Nummedal, Oldtiden IX, s. 155.

[2]) Anathon Bjørn, Landsænkninger i yngre stenalder eller lokale oscillationer, Naturen 1921, s. 84 ff., særlig s. 88. Forf. vil her bestemme flintplassene til samme periode som kjøkkenmøddingene i Danmark, ved tapestiden, men han maa da anta at dette nivaaet ligger adskillig høiere end det geologisk er bestemt paa Nordmøre. Se ogsaa Anathon Bjørn, Træk av Søndmørs Stenalder. B. M. Aarb. 1919—20. Hist.-ant. række nr. 4, s. 7 og samme, Stenaldersboplassene i Allanenget i Kristiansund, T. V. S. 1920, nr. 7.

[3]) Shetelig, En landsænkning under yngre stenalder, Naturen 1920, s. 28 ff., har uttalt at flintplassene trods høide-differencer maa grupperes om maximum av tapes-sænkningen; her blev gaat ut fra at landet var hævet høiere end nu før tapes-sænkingen ogsaa paa nordvestkysten, og høitliggende flintplasser maatte isaafald være uhyre gamle; men paa Nordmøre har selve sænkningen i tapes-tid nok været relativt ubetydelig, langtfra saa stor som paa Sørlandet, og dermed falder bort den eneste vanskelighet ved at sætte flintplassene til pholasnivaaet, til Ancylus-tid.

Det er at vente at vi med tiden kan faa en fastere geologisk bestemmelse av flintplassenes alder, vel ogsaa at vi arkeologisk skal kunne paavise ældre og yngre trin i utvik-

Netstikke av hesteben fra Kolsan, N. Trøndelag.

lingen av oldsakene. Mulig vil da den absolute alderen bli bestemt anderledes end det er antydet her. Men det maa understrekes, at dette ikke vilde forandre den arkeologiske karakteristik av flintplassene. Det er en sak for sig om fundene

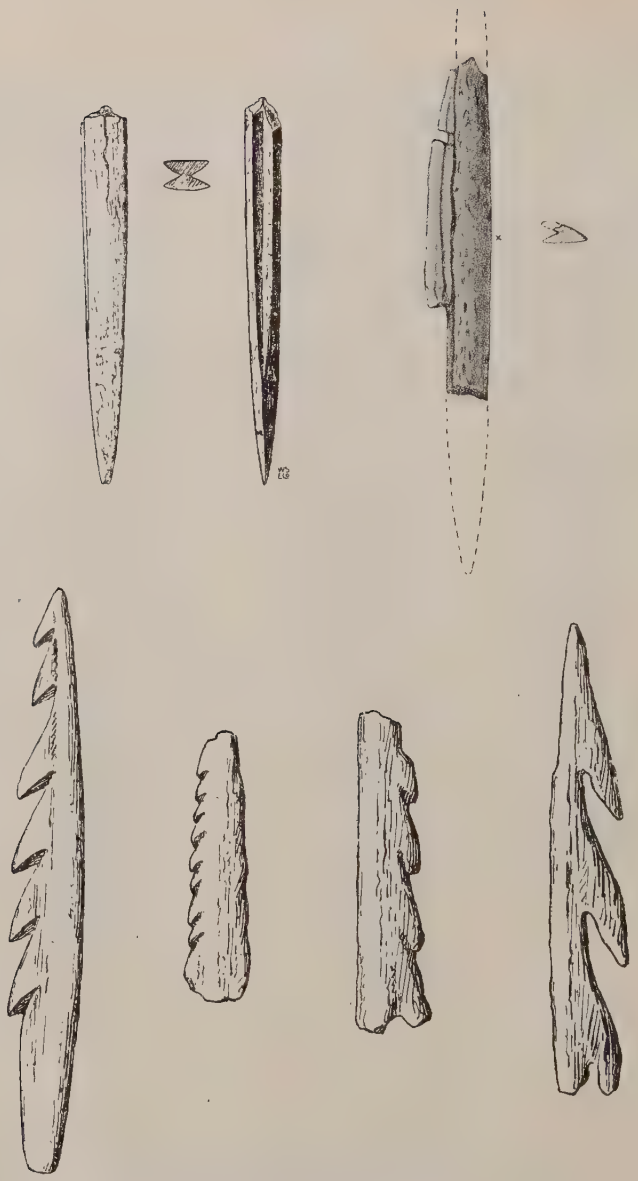
absolut set er samtidige med Maglemose-fundet eller en del yngre; like fuldt er det fund som efter inventaret langt nærmere horer sammen med benkulturen end med den nærmest yngre civilisation vi kjender fra kjøkkenmøddingene. Det er benalderens civilisation som gjør sig gjældende i den ældste større fundgruppen vi kjender i Norge, og at det har været saa kunde bevises, endog om flintplassene ikke fandtes, ved de dype merker denne civilisationen har sat i yngre stenalders-fund paa Vestlandet og nordenfjelds. Det er epipaleolitiske relikter som hos os har holdt sig gjennem hele stenalderen. Typisk er netstikken fra Kolsan i Skogn, N. Trøndelag, et redskap som en uten tvil vilde regne til benalderen, og desuten fundet i sterkt skjælførende lerlag under et myrlag paa 4 m.s tykkelse; men dette eksemplaret er gjort av hesteben (mellemfotsben av hest, Winge)og maa skrive sig fra yngre stenalder[1]). Ved elvedrag og vand findes av og til benharpuner og benspisser av kjendte gamle former, men som regel kan alderen ikke bestemmes; en enkelt gang kunde spissen av en fuglepil dateres geologisk og da til yngre stenalder[2]). Men det vigtige er at disse typene i Danmark var gaat av bruk i kjøkkenmøddingenes periode, og det maa da være i en ældre tid de blev utbredt nordover til Sverige og Norge. De maa være en arv fra en civilisation som var tilstede her i landet før kjøkkenmøddingtiden. I Vistefundet faar vi det tydeligste billedet av denne benalderens civilisation som hos os lever over til en yngre periode.

Paa gaarden Viste, omtrent 10 km. NNV fra Stavanger, er en liten hule som kaldes Svarthaala, aapen mot syd ut mot en bugt av havet. Den blev undersøkt for Stavanger Museum

---

[1] Gjessing, Oldtiden IX, s. 141—142.

[2]) A. W. Brøgger, Et fund av en benpil med flintegger fra yngre stenalder. Norsk geologisk Tidsskrift I, nr. 12. Kristiania 1909.



Fuglepiler og harpuner av ben.

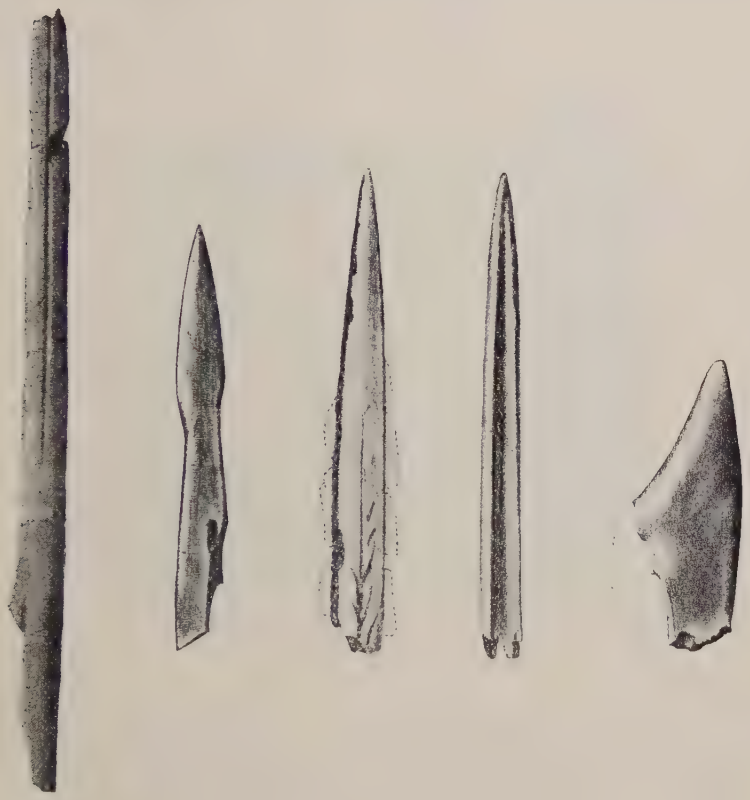
i 1907 ved dr. A. W. Brøgger[1]). Paa gulvet i hulen var et betydelig avfaldslag, som var dannet mens folk bodde der i en bestemt periode av stenalderen; laget hadde en utstrækning paa ca. 45 m.² og var 35 til 50 cm. tykt, paa enkelte steder 60 cm. Her var ogsaa alle organiske rester konserveret da hulen gir fuld beskyttelse mot regn og vand. For en stor del var kulturlaget en ren »skaldynge«, en raslende tør avleiring, mægtige lag av bare skjæl og snilehus, hvis indhold var spist av folkene i hulen. Deriblandt forekom andre maaltidsrester, ben av dyr, fugl og fisk, kul fra baalene, ildsteder hist og her, samt mere eller mindre ødelagte redskaper av ben, horn og sten. Endelig nogen faa spredte menneskeben og skelettet av en ung gut, som var begravet i avfaldslaget i hulen. Dette er den ældste og simpleste formen for begravelser; den kjendes fra istidens hulefund i Frankrik, fra danske kjøkkenmøddinger som ogsaa fra yngre norske bosteder. De enkelte spredte menneskeben er likeledes et ganske konstant forhold ved avfaldslag fra stenalderen i Norden og har git anledning til en del diskussion om kanibalisme i Nordens stenalder. En slik slutning er i de fleste tilfælder ikke tvingende nødvendig, naar vi tænker paa tidens skik med leilighetsvise begravelser paa selve bostedet; skeletrester fra ældre graver kan da senere

---

[1]) A. W. Brøgger, Vistefundet, en ældre stenalders kjøkkenmødding fra Jæren. Stavanger Mus. Aarshefte 1907. II. Supplement ib. 1910, V, s. 20 ff. Samme: En kjøkkenmødding fra ældre stenalder i Norge, Ymer, Stockholm 1908, s. 122 ff. og Vistefundet, Naturen 1910, s. 332 ff. Helge Gjessing, Rogalands Stenalder, s. 147 ff. Carl M. Fürst, Das Skelett von Viste, ein Fall von Skaphocephalie etc. Vidensk. Selsk. Skr. I. Math. Naturv. Klasse 1909, nr. 1. Fundet er desuten omtalt mange steder i arkeologisk literatur, som Naturen 1911, s. 315—317. B. M. Aarb. 1913, nr. 2, s. 25, Mannus III. 1911, s. 33 og 37. Gaardsnavnet Viste i forhold til stenaldersfundet er behandlet av Magnus Olsen, Stedsnavn og arkeologi, Oldtiden IV, s. 115 ff. (Festskrift til K. Rygh).

Svarthaaler. Viste.

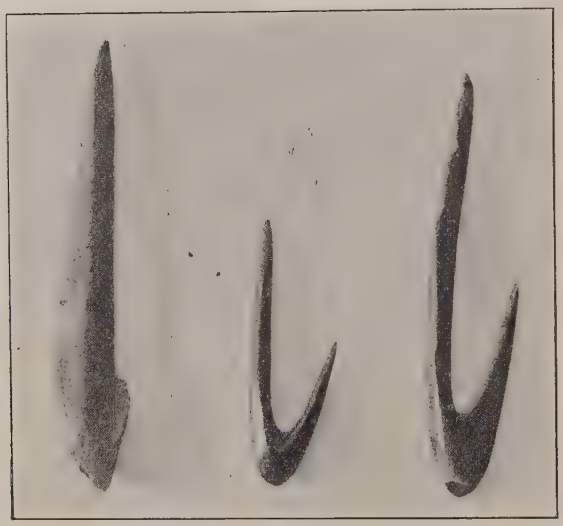
være blit spredt i kulturlaget. Enkelte ganger ser det dog ut til at kanibalisme er den naturlige og mest nærliggende forklaringen[1]), men det er neppe tilfældet i Vistefundet.



Fuglepiler og harpunspiss. Viste.

[1]) Oscar Almgren, Uppländska stenåldersboplatser, Fornvännen 1906, s. 113. Cfr. Brinkmann og Shetelig, Ruskenesset. Norske Oldfund III, Kristiania 1920, s. 10 og s. 15—16.

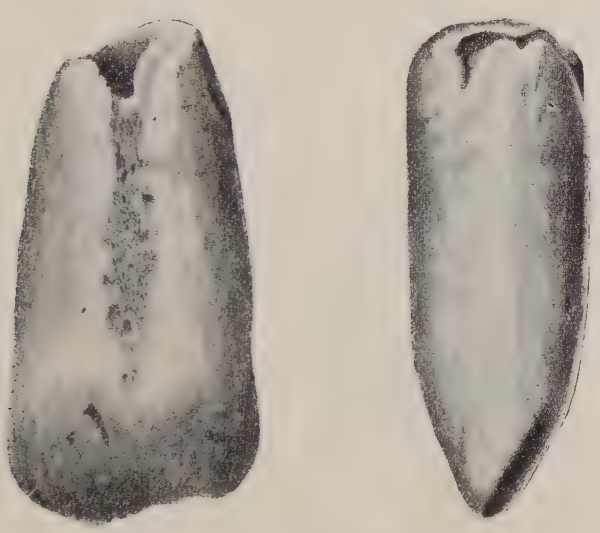
Ved zoologisk bestemmelse av maaltidsrestene, utført av viceinspektor Herluf Winge, som i den henseende har indlagt sig saa eminente fortjenester ogsaa av oldforskningen i Norge, er paavist en meget rik fauna; vi har hele 53 arter, som gir baade indblik i hvad vildt jægerne paa Viste levet av, og ikke mindre en udmerket oversigt over stenalderens dyreverden



Angler av ben. Viste.

paa Jæren. Vi skal her særlig merke enkelte dyr som karakteriserer naturforholdene: gaupe, bjørn, maar, bever, elg, hjort, tiur o. fl. som er utprægete skogdyr. Jæren har dengang været et skogland, og træveksten kan vi bestemme ved kul fra ildstedene; der er fundet asp, bjerk, furu, ek og en del older. Klimaet har været adskillig mildere end nu, som en ser av vildsvinet og ilderen, som tidligere ikke var kjendt nordenfor Danmark og Skaane. Vigtig er det ogsaa at det

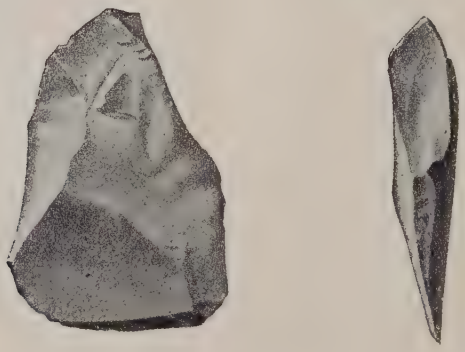
blev fundet et enkelt ben av den sorthalete lappedykker (Podicipes nigrocollis), som er en sydligere art og bare en enkelt gang er truffet i Norge. Nævnes bør ogsaa geirfuglen, som nu forlængst er dødd ut i Norden. Av tamme dyr har Vistefolket ikke kjendt andre end hunden.



Øks av hjortehorn. Viste.

Av redskapene fra Viste er bensakene mest fremtrædende og de minder slaaende om Maglemose-fundet og andre av samme gruppe. Vi har brudstykker av harpuner med store mothaker, brede benspisser med utvidet spydlignende odd og indsatte skarpe flintfliser i begge sider, fuglepiler, altsaa smalere tykke benspisser med flintegger, og av disse sidste baade den symmetriske formen med flintegger paa begge sider, og den ensidige, som her tildels har en større mothake skaaret ut i benet helt nederst. Angler av ben blev fundet i stort tal

og av samme form som i Maglemose; de er smale, slanke, uten mothaker, dels helt glatte og dels med en del hak i ryggen for at fæste snøret sikrere. Dette sidste er et nyt træk, idet benalderens type for samme øiemed har en liten knap øverst paa stilken; paa den andre siden er de fleste av anglene fra Viste fremstillet ved den samme karakteristiske metoden som er kjendt fra Maglemose, nemlig ved at bore et hul gjennem emnet før angelen blev skaaret ut; dog er et



Skivespalter av flint. Viste.

eksemplar tildannet ved snit alene, uten boring. Endelig har vi en simpel liten tverøks av hjortehorn, som vel ikke kjendes tilsvarende fra Maglemose-gruppen, men mere end noget viser hvor benkulturen er dominerende i Vistefundet; mulig foreligger desuten en ufuldstændig øks av elghorn. Andre simple redskaper av ben findes ogsaa, særlig prener, men trænger ikke nærmere omtale her; de er fælles for al nordisk stenalder. Som helhet er det tydelig nok at her har bensakene overvegten, mens flintindustrien er forholdsvis litet utviklet. Heller ikke er det brukt særlig meget flint paa bostedet og meget faa stykker var virkelig redskaper; det hele

er en del smaa flekker, nogen ganske faa skrapere og bor, desuten to skivespaltere[1]). Spalterne har, som Brøgger sier, hver sit eiendommelige præg, og de falder ikke sammen med den typiske formen dette redskapet har i kjøkkenmøddingenes industri; det tør kanske være tvilsomt om de egentlig med rette kan kaldes for skivespaltere i den bestemte arkeologiske mening av navnet.

Saa langt er Vistefundet ganske nær beslegtet med Maglemoses gruppe, meget nærmere end med nogen senere civilisation i Norden, men et par træk kommer til som viser at dette bostedet er adskillig yngre end benkulturens egentlige periode. I Svarthaala paa Viste blev ogsaa fundet keramik, rigtignok bare nogen faa rester av grove, simple krukker nærmest i slegt med lerkar fra kjøkkenmøddingene i Danmark; men altsaa dog kar av brændt lere, som er aldeles ukjendt i Maglemose- og Sværdborgfundene, likesom paa flintplassene i Norge. Dertil var det i Vistehulen efterlatt et stykke av en sandstens slipesten, brudstykker av slipte økser av grønsten og et stykke skifer med kanten tildannet ved slipning. Slike stykker er avleiret i kulturlaget uten nogen

---

[1]) Hele flintmaterialet i fundet er: 2 skivespaltere, 3 flintkjerner, 43 flintflekker, 6 flekkeskrapere, 3 skiveskrapere, 3 flekkebor, 371 stkr. avfald av flint. En enkelt bladformet pilespiss av flint blev fundet overfladisk i kulturlaget og hører vel snarest ikke med til fundet. Desuten litt avfald av bergkrystal og kvarts. En slagstok av hjortehorn som er beskrevet av Brøgger, Vistefundet, s. 30, vilde kanske vidne om en mere fuldkommen flintindustri end fundet ellers gir indtryk av, men det eksemplaret som her foreligger er i sig selv ikke helt overbevisende; det mangler netop det mest karakteristiske træk ved dette redskapet, et distinkt tvert avskaaret flate i spissen. Her har vi nok en spiss av hjortehorn avskaaret, skrapet og glattet av menneskehaand, men neppe til bruk som slagstok. Se Sophus Müller i Aarb. f. nord. Oldk. 1888, s. 274 og ib. 1896, s. 409. Brinkmann og Shetelig, Ruskenesset, s. 37.

tvil samtidig med hele inventaret forøvrig; et fragment av en slipt øks laa hele 80—90 cm. dypt, like paa sandbunden under bostedet. Øksene er av den typen vi kalder trindøkser, en form som i Danmark er paavist helt fra den ældre delen av kjøkkenmøddingtiden, men derimot ikke i benalderen. Det er ogsaa en teknisk forskjel paa trindøksene fra Viste og de danske. De danske øksene er tilemnet ved en eiendommelig behandling av stenen, idet formen er helt utarbeidet ved prikhugning (dansk: avknusning, svensk: bultning), som gir en jevn form med smaaprikket overflate før slipningen, mens Viste-øksene bare er temmelig grovt tilhugget før de blev slipt. Det er en forskjel som er gjennemgaaende ved behandlingen av grønsten og lignende finkornete vulkanske bergarter i Danmark paa den ene side overfor Norge og Sverige paa den andre. Naar den nævnte typen i Vistefundet altsaa er tilpasset til en særlig lokal teknik, maa vi tro at den her snarest er yngre end de tidligste danske fund. I samme retning taler det at selve formen har faat en egen vest-norsk karakter, er blit mere langstrakt, mere spiss mot nakken, en variation som nok opstaar ved kryssning av trindøksen og en anden type, Nøstvetøksen, som blir omtalt i næste avsnit. Endelig er et stykke bearbeidet skifer, som vi har fra Viste, ogsaa et yngre træk, aldeles ukjendt blandt alle fund fra flintplassene.

Det er vanskelig at gi en eksakt tidsbestemmelse for Vistefundet i forhold til andre grupper indenfor nordisk stenalder. De geologiske forhold er ikke meget oplysende; det laveste punktet paa bostedet ligger 17.16 m. o. h., og straks nedenfor er en gammel strandvold, »sjørinn«, hvis øvre kant er 14.12 m. o. h. og som man antar betegner nivaaet for tapes-sænkningen ved Viste. Men bostedet her er ikke bundet til selve strandbeltet, som saa mange av flintplassene er det; tvert imot, det er ikke strandlinjen, men hulen Svarthaala som har avgjort

valget av bosted, og den dag idag er veien fra hulen til sjøen baade kort og makelig. Som stedet ligger kan forsaavidt fundet gjerne være baade ældre og yngre end tapes-nivaaet. Det samme gjælder de klimatiske forhold. Et saavidt mildt klima som faunaen i Vistefundet vidner om, kan meget vel ha hersket adskillig senere end i tapes-tiden; vi har her et forhold som er interessant til belysning av stenalderens naturforhold i det hele, men det kan ikke brukes til en skarpere tidsbestemmelse[1]).

Vi henvises da til en helt arkeologisk overveielse. Først maa da nævnes en erfaring Nummedal har gjort ved alle sine undersøkelser, nemlig at de ældste fundene, flintplassene, altid ligger paa aapen mark; det er først fra yngre tid det findes bosteder i huler og hellere. Dette er selvsagt ikke avgjørende for Vistefundet uten videre, men gjør det dog meget sandsynlig at det ialfald er yngre end flintplassene. Bruken av slipt grønsten og skifer er likesaa nye træk, som er ukjendt i vor ældste industri. Vi tør ogsaa gaa videre; de slipte grønstensøksene fra Viste er en særlig vestlandsk behandling av trindøksen, og maa efter al sandsynlighet være yngre end den første optræden av trindøksen i kjøkkenmøddingene i Danmark og i Nøstvet-gruppen i Norge, som begge repræsenterer den perioden vi kalder ældre nordisk stenalder. Men de ligger ældre stenalder meget nær og de er ogsaa den yngste typen vi har fra Viste. Det er meget vigtig for dateringen. Om Viste-fundet skrev sig fra et senere avsnit av yngre stenalder, var det høist paafaldende at det ikke ogsaa blev fundet spor av yngre og nye typer. Vigtig for dateringen er det ogsaa at kulturlaget paa Viste var overordentlig fattig paa avfald

[1]) Se Gjessing, Rogalands Stenalder, s. 153—155. Det er ogsaa paavist i Danmark at klimaet var temmelig ensartet under hele stenalderen; C. G. J. Petersen, Affaldsdynger fra Stenalderen i Danmark, s. 178. Herluf Winge, ib. s. 180.

av anden sten end flint; paa norske bosteder fra yngre stenalder brukes gjerne adskillig mere av forskjellige kvartsitiske stenarter ved siden av flinten. Like meget maa vi lægge vegt paa at hele fundet ikke viste spor av andre husdyr end hunden. Vi vet at stenaldersfolket i Norge senere hadde ku, faar og svin, og at det kjendte korndyrkning; men Viste-fundet viser ublandet den ældre stenalders husholdning, som helt var baseret paa jagt, fiske og skjælfangst. Hadde fædriften været indført, maatte vi nødvendig ha fundet spor av den, som det blev klart ved fundet paa Ruskenesset; bostedet der var bare en jagtplass som blev besøkt en kort tid av aaret, og allikevel blev det fundet ben av husdyrene. Viste-fundet er altsaa ældre, hvor meget kan vi ikke rigtig si, men vi har paa alle maater grund til at tro det maa skrive sig fra et ganske tidlig avsnit av yngre stenalder, eller mulig endog fra den senere del av Nøstvettiden[1]).

Allikevel virker Viste-fundet saa overordentlig gammeldags; det gir i utpræget grad billedet av et veidefolk med hunden som eneste husdyr, med en redskaps-kultur som aldeles overveiende er den tidlige epipaleolitiske, bare tilført enkelte nye træk som røber den yngre tid, lerkar, bruken av slipt grønsten og mulig av skifer. Ellers er traditionen fra

---

[1]) En mere bestemt og adskillig yngre datering av Vistefundet er fremsat av Gjessing, Rogalands Stenalder, s. 158, men svakt begrundet. Det kan her ikke anerkjendes at der er noget direkte slegtskap mellem hornøksen fra Viste og grønstensøksen av Vespestadtype; de to formene har en viss almindelig likhet, fordi begge er korte og begge tverøkser. Det er ikke nok til at trække Vespestadøksen ind ved dateringen av Vistefundet. Hornøksen her mangler de distinkte kjendemerker paa Vespestadtypen. Det er ogsaa noget svævende naar Gjessing bestemmer en stenmeisel fra Viste slik: ogsaa denne maa kanske snarest henføres til Vespestadtypen. Heller ikke har det betydning at trindøksen er fundet paa Bømmel, da Bømmelfundene spænder over en meget lang periode, se i det følgende.

Helleren paa Stangeland i Klepp.

benalderen herskende, med sine typiske jagtvaaben av ben, som gik av bruk i Danmark alt under kjøkkenmoddingenes tid. Men dette forutsætter at Norge var bygget, mens den ældre tids benalder endda var raadende over hele Norden.

Selv om direkte beviser ikke fandtes, maatte vi slutte at perioden fra Maglemose har gjort sig gjældende her i landet ogsaa; den er repræsentert ved enkeltfund, ved flintplassene og fortsætter i yngre tid med Viste-fundet. Dette bostedet fra et saa tidlig avsnit av yngre stenalder er av særlig betydning og kaster lys ogsaa over civilisationen i de ældre tidene som ligger forut, likesom det danner bakgrunden for den eiendommelige civilisation vi skal møte i de senere avsnit av norsk stenalder.

Kamformet redskap og ufærdig angel av ben fra Gaasen. Bore, Jæren.

Til samme trin som Viste-fundet har Brøgger bestemt et mindre fund fra Stangeland, i Klepp paa Jæren[1]). Det er bostedsfund fra en heller bl. a. med fuglepiler av Viste-typen og angler av ben som fuldstændig ligner dem fra Viste; men

[1]) A. W. Brøgger i Naturen 1911, s. 317 ff. Gjessing, Rogalands Stenalder s. 127 ff. Fundet er desværre ikke sakkyndig utgravet og fundforholdene følgelig uklare. F. eks. er det foruten stenaldersakene ogsaa fundet skaar av krukker fra ældre jernalder, men vi har ingen nærmere oplysning om de stratigrafiske forhold som her vilde være særdeles vigtige; det samme gjælder ben av husdyr som kom ind sammen med det øvrige.

et par flintpiler er snarest av yngre former, og det foreligger ben av husdyr (faar eller gjet og tam okse, Winge), som gjør bestemmelsen tvilsom, selv om det ikke er helt avgjort at de hører til stenaldersfundet. Videre nævnes i samme forbindelse et fund av flinter, deriblandt en spalter, fra Randeberg[1]). Fundet kunde kanske snarere føres sammen med flintplassene længer nordover paa Vestkysten, ialfald maa det være et bosted fra ældre stenalder, i aapen situation mot nord; paa pløiet mark fandtes her adskillig av flint og litt kul. Men stedet er ikke nærmere undersøkt.

Det bør tilføies, før vi slutter behandlingen av dette tidlige avsnit i norsk kulturhistorie, at synsmaater som i det foregaaende er fremsat, ikke almindelig er anerkjendt av norske oldforskere; kanske de fleste av arkeologene som har arbeidet med Norges forhistorie, finder ikke bindende bevis for en bosætning her i landet under benalderen, før kjøkkenmøddingenes periode, og samme mening kommer ofte frem, ogsaa naar spørsmaalet diskuteres fra geologisk side. Vi skal ikke her gaa ind paa en nærmere drøftelse av denne opfatning; den maa nævnes som en advarsel til læseren, at han ikke tar vor fremstilling for mere end den er. I det foregaaende er

---

[1]) Brøgger, Vistefundet, s. 87. Gjessing, Rogalands Stenalder, s. 159. — Av uviss alder er derimot bostedet ved Kvernevigen, Hetland, Jæren, beskrevet av Tor Helliesen som en »Kjøkkenmødding«, Stavanger Museums Aarssk. 1900, s. 57; senere behandlet av P. A. Øyen, Tapesnivaaet paa Jæderen, Vidensk. Selsk., Skr. I. Math. naturv. klasse 1903, no. 7, s. 11 ff. Av oldsaker fandtes der bare nogen faa ubestemmelige flinter og blandt maaltidsrestene er ogsaa ben av husdyr (svin), se Gjessing, Rogalands Stenalder, s. 144 ff. Ogsaa enkelte andre fund som arkeologisk er ubestemmelige, har tildels spillet en rolle i den geologiske diskussion om nivaa-forholdene paa Jæren, saaledes i netop nævnte verk av Øyen og hos K. O. Bjørlykke, Jæderens Geologi, Norges geologiske Undersøkelse nr. 48. Kristiania 1908. Alle oplysninger er forøvrig samlet i fundlisten hos Gjessing.

fremlagt alle grunde som taler for vort syn paa den tidlige stenalderen i Norge[1]). Vi skal bare her nævne motsætningen mellem flintplassene og den følgende kulturgruppen; de første fundene har ikke redskaper av anden sten end flint, gjerne stor flint (supplert med et utstyr av bensaker som nu er tapt), mens Nøtvet-gruppen, den norske variation av civilisationen fra kjøkkenmøddingene, overveiende har redskaper av andre bergarter. Denne motsætningen kan ikke godt bety andet end at flintplassene maa være et ældre kulturtrin. Forholdet blir klart ved den følgende behandling av Nøstvet-gruppen.

[1]) Se Shetelig, Naar bygdes Norge, Naturen 1921.

Nøstvet-gruppen og kjøkkenmøddingene.

Meget længe var det gjældende lære i norsk arkeologi at kjøkkenmøddingenes periode ikke var repræsentert her i landet. Man ventet og søkte forgjæves efter bosteder og flintindustri av samme art som de store danske fundene, og nogen faa spredte skivespaltere av flint, fundet enkeltvis, var ikke nok til at etablere en hel kulturperiode. Endda mot slutten av forrige aarhundrede kunde det fra mest autorativt hold, av Oluf Rygh, uttales, at den saakaldte »ældre nordiske stenalder« var eiendommelig for Danmark alene, men ukjendt i Sverige og Norge. I virkeligheten var fund fra denne perioden rikelig tilstede i museet i Kristiania, bare at det norske materialet har en anden karakter, saa det ikke liketil kan identificeres med samtidige danske fund. Fra slutten av 1870-aarene var begyndt at komme ind til Universitetets Oldsakssamling meget omfattende verkstedfund av tidligere ukjendt karakter; som det heter i katalogen ved beskrivelsen av Nøstvet-fundet: Fundet adskiller sig som det vil sees, fra de almindelige verkstedfund derved at tilvirkningen av flintsaker her synes at være underordnet, mens der findes saker av andre stenarter i mængde, hvorav kun faa spor er truffet paa de tidligere opdagede verksteder. Merkelig nok kjendtes fra tidligere fund kun meget faa stenkiler av den eiendommelige art som her er saa sterkt repræsenteret[1]).

[1]) Oluf Rygh i Ab. 1879, s. 193.

Det er en helt ny gruppe som her første gang indføres i norsk stenalder, og fundene kom nu slag i slag fra forskjellige steder. Det er meget lærerikt for metoden i arkeologisk studium, at det gik et snes aar før det blev fastslaat hvad de egentlig betyr; de vakte interesse, teknik og former blev beskrevet, navnet Nøstvet-typen blev slaat fast, men uten at den nye gruppen endda hadde nogen indflydelse paa spørsmaalet om en ældre stenalders periode i Norge. Saa vanskelig er det for nye fakta at trænge igjennem et fastslaat dogme. Først omkring aarhundredskiftet begyndte en ny opfatning at dæmre og i aarene nærmest efter, da nye forskere traadte til, blev det klart oplyst at Nøstvet-fundene repræsenterer en særlig og ældre kulturperiode av stenalderen her i landet[1]).

Nøstvet-gruppen blev kjendt først, som navnet viser, paa Østlandet, ved Kristianiafjorden og ved Tyrifjorden, og det blev tidlig set at fundene her hænger direkte sammen med lignende i de nærmeste landskapene paa svensk side. Senere er gruppen paavist omtrent overalt i Norge, paa Sørlandet og

---

[1]) Den første antydning hos Gustav Mørck, Indberetning om arkeologiske undersøkelser paa Værket ved Svelvik i aug. 1900. Ab. 1900, s. 16. — Den grundlæggende behandling av Andr. M. Hansen, Landnåm i Norge, Kristiania 1904, s. 127 ff. A. W. Brøgger, Økser av Nøstvet-typen, Norges geologiske Undersøkelse, no. 12, Kristiania 1905, en indgaaende og fortrinlig arkeologisk monografi. Geologiske og kronologiske bstemmelser er git av W. C. Brøgger, Strandliniens beliggened under Stenalderen, ibid. no. 41, Kristiania 1905. P. A. Øyen, Kvartærgeologiske streiftog omkring den indre del av Bundefjorden, Archiv for Mathematik og Naturvidensk. XXX, nr. 3, s. 20—25; samme, Kvartærstudier i Trondhjemsfeltet, T. V. S. 1914, nr. 6. — Ved ordningen av Universitetets Oldsakssamling i Kristiania i aarene nærmest efter 1900 hadde professor G. Gustafson stillet ut Nøstvet-øksene med overskriften: Typerækker fra ældre stenalder i Norge; se ogsaa Gabriel Gustafson, Norges Oldtid, Kristiania 1906, s. 14—15.

Vestlandet og Nordenfjelds[1]). Det er en særpræget primitiv civilisation som betegner et bestemt avsnit av ældre stenalder i Norge i det hele. Det er en civilisation som har sine særlige redskapsformer, sin særlige teknik i stenbehandlingen, og den karakteriseres først og fremst ved bruk av tætte eruptive bergarter, som det vigtigste materialet til økser og lignende redskaper. Stenen formes ved grov tilhugning, som i større eller mindre utstrækning suppleres med slipning, og dertil kommer delvis »prikhugning« (dansk »avknusning«, svensk »bultning«), som en underordnet teknik for at gjøre formen fuldt færdig før slipningen.

Forekomsten av Nøstvet-plassene er meget beslegtet med flintplassene. Det er bosteder paa aapent land, og i sin tid maa de fleste ha ligget nær stranden eller mulig helt ned i fjæren. Ved de østlandske fundene savner vi desværre den kyndige utgravning som kunde gjøre saken sikker; men som regel synes forholdet klart slik som bostedene ligger i terrænget og efter fordelingen av fundene; flere ganger er det ogsaa iagttat at et bosted slutter ved en bestemt nedre grænse, endda marken nu fortsætter med jevn skraaning. Likesaa ser vi at bostedene i det hele grupperer sig efter bestemte høider over havet, som maa svare nogenlunde til datidens strandlinjer[2]). Nøstvet-plassene ligner flintplassene ogsaa i den henseende at fundene utelukkende er masser av bearbeidet sten; alle organiske rester er forsvundet og keramik er ikke truffet hittil. Av stenen er gjerne en del smaa flint, men rent underordnet i forhold til andre stenarter, og virkelige redskaper av flint er sjeldne; selv flekker og skrapere er und-

[1]) Gjessing, Rogalnds Stenalder, s. 25 ff. A. W. Brøgger, Norges Vestlands Stenalder, Berg. Mus. Aarb. 1907, nr. 1, s. 37. Th. Petersen, Meddelelser fra Stenalderen i det Nordenfjeldske Norge, Aarb. f. n. Oldk. 1920, s. 23.

[2]) W. C. Brøgger, Strandliniens Beliggenhed, s. 133 ff.

tagelser. Saa meget sterkere dominerer andre bergarter end flinten. Paa de østlandske bostedene er materialet bedst undersøkt, og det viser sig at mest fremtrædende der er hornfelser i alle variationer, fra de aller tætteste, sorte og med fineste brudd til de stripete grønne kalksilikat-hornfelser, violetbrune skifer-hornfelser og endelig de tydelig lagdelte, naar de bare var haarde nok til at spaltes paa rette maate. Det er stadig bergarter fra kontaktzoner i Kristiania-feltet, bergarter med stor haardhet og muslig brudd. Videre findes forskjellige krystallinske bergarter, altid finkornete, som kvartsporfyrer, syenitporfyrer og tæt grønsten. Men trods al forskjel er det en viss enhet i materialet fra Nøstvet-plassene; ved utvalget av de forskjellige bergarter har det været avgjørende at finde et materiale som var særlig tæt og finkornet, og som følgelig kunde spaltes ved kraftige, raske slag saa likt flinten som mulig. Forøvrig har det sin interesse i og for sig at materialet er sammensat av saa vekslende stenarter; det er tydelig at paa bostedene omkring Kristianiafjorden har stensmedene ikke hentet stenen ved en bestemt forekomst i fast fjeld, men har søkt efter brukbare blokker i grusavleiringer fra istiden; i morænene findes netop et rikt utvalg av alle slags brukelige stenarter. Men forholdene er ikke ens overalt. Paa Bømlo har vi eksempel paa at Nøstvet-tidens industri tilvirker en meget ensartet og fortrinlig grønsten (en diabase) som findes i fast fjeld paa stedet. Ellers har man ikke undersøkt stenartene i Nøstvetøksene, men eksemplene er nok til at vise at denne industrien har indrettet sig efter forholdene og søkt raamateriale, hvor det kunde findes bedst og lettest tilgjængelig.

Av slike bergarter som nævnt, forekommer paa bostedene et stort kvantum avfald fra tilhugningen, emner og redskaper. Som fundene foreligger, er det en iøinefaldende forskjel mellem Nøstvet-fundene og flintplassene; ikke bare at flinten er-

stattes med andre stenarter, men i Nøstvet-fundene er desuten det vi kalder avfald fra stenarbeidet, de formløse spaltestykkene, forholdsvis underordnet overfor redskaper med bestemt form, mens det motsatte er tilfælde paa flintplassene. Mulig at dette væsentlig kan forklares derved at Nøstvet-fundene

Nøstvetøkser av vulkanske bergarter.

ikke er samlet ved fagkyndig utgravning, og at følgelig ikke avfaldet paa bostedet er merket og tilvaretat; men sandsynlig er det dog at det her ogsaa ligger en virkelig forskjel i redskaps-kulturen: at Nøstvet-gruppen har et mere gjennemført krav paa bestemt utformete typer av redskaper, mens flintplassenes civilisation gjerne nøiet sig med ethvert tilfældig spaltestykke av flint, naar det bare hadde en brukelig skarp kant. Nøstvet-gruppen skulde da repræsentere et synlig

fremskridt baade i teknik og i behovet for mere fuldkomne redskaper.

Den vigtigste typen er den vi i egentlig forstand kalder Nøstvet-øksen; den utgjør altid majoriteten i disse fundene. Formen er smal, langstrakt og tyk saa den ligner en hakke; tversnittet er omtrent som en likesidet trekant eller tilnærmet firkantet, og eggen kort, sterkt utbuet. Redskapet er fremstillet ved en meget kraftig, grov tilhugning som viser fuldendt herredømme over materialet, for saa vidt det gjælder at opnaa en bestemt form ved de enkleste midler. Det vælges en passende blok som har en nogenlunde plan flate paa en side; eller blokken kløves først saa den blir flat paa den ene siden. Dernæst blir emnet tilhugget i smal, langstrakt form ved slag efter slag, mens den flate siden av blokken hviler mot et fast underlag. Ved selve fremgangsmaaten faar da redskapet et trekantet eller trapezoedisk tversnit som er saa karakteristisk for Nøstvet-øksen, og det fremkommer paa denne maaten et redskap som er ypperlig avpasset som vaaben og hakke, men ikke egentlig svarer til moderne forestillinger om en øks. Et ganske vegtig og solid stenvaaben, tykt og langstrakt med sterkt konveks egglinje, slik som Nøstvet-øksen er, har den utvilsomt den størst mulige evne til at trænge igjennem ved slag.

Fra først av er Nøstvet-øksen kanske snarere et vaaben end et redskap, men dog ogsaa et redskap, og denne sidste egenskap fører efter hvert med sig ændringer av formen. Oprindelig er hele redskapet fremstillet ved tilhugning alene. Eggen dannes da ved spalteflater som skjærer hverandre under en spiss vinkel og eggen blir ganske brukbar paa den maaten, naar bare stenen er haard og fin. Men snart kommer slipning til for at gjøre eggen mere fuldendt og holdbar. Det første trin er en næsten umerkelig skjærpning av selve egglinjen, mens hele øksen er uslipt. Dette kan bare sees paa økser som ikke er forvitret og er følgelig sjelden iagttat;

vi kjender det bare ved nogen faa stykker fra Bømlo. Alt ved svak forvitring er det umulig at se denne forsvindende slipning av eggen. Senere slipes eggen paa begge sider netop saa meget som maa til for at øksen kan virke som en skarp og glat kile, mens resten av overflaten staar uslipt med raa tilhugning. Det merkes ikke den fjerneste trang til at gi hele redskapet en soignert og vakker form ut over det rent praktisk nødvendige. Ved behandlingen av eggen kommer derimot til en liten forandring som er ganske betegnende; det er at eggen blir mere retlinjet og utformes med bestemte hjørner til hver side. Vi maa opfatte det som en særlig tilpasning av typen mere som redskap end som vaaben[1]). Endelig viser sig en tredje teknik i behandlingen av stenen, prikhugning (dansk »avknusning«, svensk »bultning«); ogsaa da formes emnet ved grov tilhugning, og efterpaa blir overflaten bearbeidet med en skarpkantet haard sten saa de mest fremstaaende kantene knuses, baade paa emnet som bearbeides og paa knusestenen, indtil emnet er passende avrundet; øksen faar da en form som er mere forberedt for slipningen og vel ogsaa har været lettere at skjæfte[2]).

Det kunde opfattes saa — som det ogsaa har været opfattet — at disse forskjellige former for behandlingen egentlig er stadier i en og samme proces under arbeidet, at altsaa stykker som bare er grovt tilhugget, uten slipning eller prikhugning, i virkeligheten er forarbeider, emner til økser, og

---

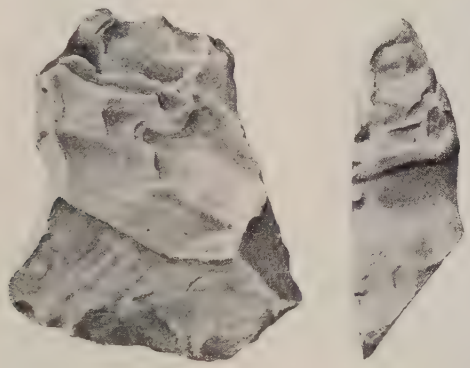
[1]) Det er ingen grund til at tro at slik behandling av eggen først har optraadt som efterligning av »megalitiske« redskaper i yngre stenalder, som f. eks. hos Nils Åberg, Studier öfver den Yngre Stenåldern i Norden och Vesteuropa. En retlinjet egg med hjørner kan fremkomme ved selve tekniken hos rene Nøstvetøkser.

[2]) Prikhugningens teknik er først og indgaaende beskrevet av Sophus Müller, Nye Stenalders Former, Aarb. f. n. Oldk. 1896, s. 397. XII Tilstødning af Stensager. Forarbeider av Bjergarter.

var beregnet paa videre behandling før de var færdige. Men saa er ikke tilfælde. Det er paavist at mange ganger er selv de simpleste og groveste Nøstvet-økser brukt slik som de er. Det er en redskapskultur om begynder med den mest primitive teknik i stenarbeidet og gradvis naar frem til metoder som er mere fuldkomne. Alt tyder paa at dette foregaar som en indre utvikling inden Nøstvet-gruppen, ved stigende erfaring i behandlingen av netop disse stenartene som Nøstvet-folket var henvist til at bruke. Her ligger ogsaa et meget vigtig moment til at forstaa hvilken stilling hele denne gruppen har inden Nordens stenalder; den begynder med den teknik, som var den eneste kjendte ved flintarbeidet i ældre stenalder, nemlig tilhugning alene, og den arbeider sig frem til ny teknik som passer bedre for arbeide i vulkanske stenarter. Forholdet er gjort aldeles klart ved A. W. Brøggers indgaaende studie over tekniken i Nøstvet-øksene; en primitiv Nøstvet-øks er en fuldstændig parallel til en primitiv kjerneøks av flint, og desuten har vi i Nøstvet-fundene skivespaltere av tæt vulkansk sten, likesom skivespaltere av flint er den andre hovedformen i kjøkkenmøddingene ved siden av kjerneøksene. I østlandske fund er rigtignok skivespaltere av sten sjeldne i forhold til det overveiende tal av Nøstvet-økser, men de forekommer dog med fuldt typisk tildannelse og form. I Bømmel-fundene er spaltere av grønsten ganske vanlige, ofte i en særlig langstrakt form med kort egg som en meisel; der findes eksemplarer som er brukt helt uslipt, mens andre har begyndende eggslipning. Grønstenen paa Bømlo er en særlig god kvalitet, som har gjort det lettere at opnaa brukbare skivespaltere end det som regel vil være mulig ved eruptive bergarter.

En variant av Nøstvet-øksen er Sigersvoll-typen, opkaldt efter et bostedsfund i Vanse paa Lister, hvor typen først kom for dagen. Den blev der fundet sammen med en skivespalter av flint og en butnakket trindøks, altsaa i meget betegnende

selskap, og selve findestedet ligger netop ved stranden for maksimum av tapes-sænkningen[1]). Sigersvoll-typen er en lang smal form udmerket ved mere eller mindre rundete sider, mange arr efter tilhugningen, og slipning i facetter naar slipning i det hele kommer til. Typen utvikler sig i retning av en særlig slank form med spiss nakke og rundt tversnit. Samtidig blir egglinjen mindre konveks, og kan bli helt retlinjet med bestemte hjørner.



Skivespalter av grønsten. Bømlo. 1/2.

En anden hovedform av økser i Nøstvet-gruppen er forholdsvis bredere og flatere, tilhugget tosidet fra begge sidekantene saa tversnittet blir nogenlunde som en spiss oval; ogsaa her er eggen gjerne sterkt utbuet og nakken er som regel avsluttet med en lignende bue, saa hele øksen faar oval fasong;

[1]) N. Nicolaysen i Ab. 1877, s. 267. W. C. Brøgger, Strandliniens Beliggenhed, s. 58 ff. Omtrent samme kombination, skivespaltere av flint, Nøstvetøkser og Sigersvolløkser, blev paavist ved fagmæssig utgravning av bostedet Uratangen I, Bømlo. — Skivespalter og kjerneøks av flint sm. m. Nøstvetøks av grønsten, Kjørsvik, Fræna, Romsdalen. Trondhjems Museums tilvekst 1916, nr. 30

men eggen kan ogsaa være bredere og mere retlinjet, mens nakken blir smalere, saa hele formen mere nærmer sig et smalt triangel. Som regel er disse øksene slipt i større utstrækning end Nøstvet-øksen, men dog ikke mere end nok

Økser av Sigersvoll-typen. Den ene uslipt, ufærdig, begge 1/3.

til at jevne flaten; det staar altid igjen dypere arr efter tilhugningen. Denne typen kaldes Limhamn-øksen efter et fund som er nogenlunde jevnaldrende med Nøstvet-gruppen og blev gjort i Järavallen i Skaane[1]). Der var denne typen ube-

[1]) Knut Kjellmark, En stenåldersboplats i Järavallen vid Limhamn. A. T. S. 17:3

tinget den ledende ved siden av kjerneøkser og skivespaltere av flint; paa Nøstvet-plassene er den meget underlegen i tal, dog kanske noget mere almindelig vestenfjelds.

Endelig møter vi i Nøstvet-gruppen ogsaa trindøksen med but nakke. Det er langstrakte, tykke økser; i sin fuldkomne form har typen cirkelrundt tversnit, litt smalnende baade mot

Butnakket trindøks, helt prikhugget.

eggen og mot nakken, og nakken er butt avrundet. Overflaten viser ikke spor av anden teknik end prikhugning og slipning; eggen er altid slipt, mens resten av øksen har den eiendommelig ru flaten efter tilknusningen. Dog er det sandsynlig at mange av øksene, om ikke alle, har været slipt i større utstrækning end det nu ser ut til, og den prikhuggete flaten igjen er blottet ved forvitring. Formen er litt vekslende idet eggen dels er sterkt utbuet som paa Nøstvet-øksene, dels mere ret-

linjet, og i sidste tilfælde blir ofte eggen bredere, kan endog faa litt sving utover i hjørnene. Teoretisk kan variationene i denne rækkefølge være at forklare som en utvikling av former fra ældre til yngre stadier, men det er vanskelig at paavise, at det virkelig altid er en tilsvarende forskjel i alder[1]). Trindøksene som type har ogsaa en noget flytende grænse overfor baade Nøstvet-øksen, Sigersvoll-typen og Limhamn-

Øks av Limhamn-typen. 1/2.

typen, selv om det er let nok at skille fuldt distinkte eksemplarer av hver form. Men formene virker ogsaa paa hverandre; det er kjendt at Sigersvoll-typen paa Vestlandet har en tilbøielighet til at anlægge rundt tversnit som trindøksene, og vestlandske

[1]) Nils Lithberg: Gotlands Stenålder, Stockholm 1914, s. 7 ff. — Nils Åberg. Kalmar Läns Stenålder, Meddelanden från Kalmar Läns Fornminnesförening, VII, s. 13 ff., Kalmar 1913. Nils Åberg, Studier öfver den yngre Stenåldern i Norden och Västeuropa. Norrköping 1912, s. 16.

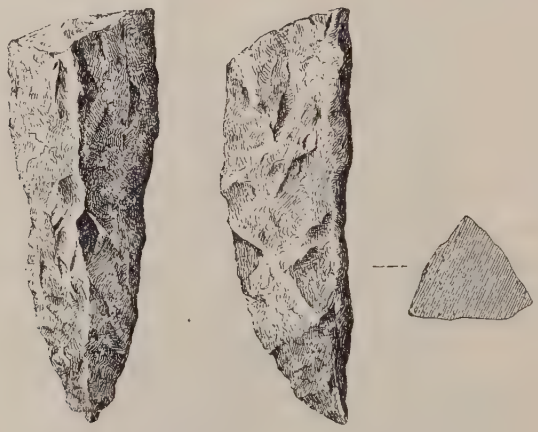
trindøkser faar med tiden slankere form og lang, spiss nakke, blir altsaa mere lik Nøstvet-gruppen i proportioner.

Trindøksen er en meget gammel form og omtrent kosmopolitisk. Den fremkommer saa at si av sig selv overalt, naar prikhugning blir brukt til fremstilling av en smal, langstrakt øks. Det er nævnt i det foregaaende at prikhugning blir indført ved fremstillingen av Nøstvet-økser, og metoden anvendes mer eller mindre utstrakt. Vi har økser hvor bare enkelte kanter hist og her er jevnet ved knusning, som det kan falde naturlig at gjøre det under selve tilhugningen; ved andre er større partier overarbeidet, eller hele øksen er nogenlunde avrundet. Vi kan lægge frem alle overgangsformer fra Nøstvet-øksen til trindøksen. Men det er ikke derfor oplagt at trindøksen er utviklet selvstændig i Norden; det kan like gjerne hænde at et fremmed forbillede, en indført form har inspireret en gradvis omdannelse av Nøstvet-øksen. Trindøksen er almindelig i Syd- og Vesteuropa som i Norden, men sjelden i Mellemeuropa[1]). Det er altsaa mulig at den nye arbeidsmaaten, prikhugningen, som altid er knyttet til trindøksene, er blit kjendt hos os ved impulser fra utlandet, og øksetypen maa vel da ha været indført fuldt utformet. Spørsmaalet er ikke avgjort, men sikkert er det at trindøksene begynder at vise sig meget tidlig i nordisk stenalder; vi træffer dem saa langt tilbake kjøkkenmøddingenes civilisation kan paavises. En meget interessant mulighet som nylig har været nævnt, er det at trindøksen kan være opstaat efter forbillede av simple rullestens-

---

[1]) Trindøksen er almindelig i Grækenland og Italien, forekommer i Algérie, er vanlig i Frankrike og England likesom i Skandinavien; findes ogsaa i nordøstre Tyskland. Henvisninger til den vigtigste literatur findes samlet av Montelius, Minnen från vår Forntid I, Stockholm 1917, nr. 106—116, tekst s. 9. Se særlig Evans, Stone Implements, 2 edition, London 1897, s. 122 ff. Peet, The Stone and Bronze Ages in Italy and Sicily. Oxford 1909, s. 151.

økser, altsaa økser som er dannet paa enkleste maate ved at slipe egg paa en liten avlang rullesten av passende form; slike økser træffes av og til i tidlige skandinaviske fund, og formen er her naturbestemt baade trind og butnakket[1]). Det er bare den væsentlige indvending at rullestens-øksene er saa altfor sjeldne; i Norge er de i det hele ikke kjendt hittil, og altid er de rene undtagelser blandt øksene fra ældre nordisk



Spissøks av grønsten, nakken ufuldstændig.

stenalder. Det er derfor vanskelig at tænke sig at de kunde bli ophav til en saa utbredt og vanlig type som trindøksene. Det ligger da meget nærmere at tænke sig at denne typen er opstaat som en rent teknisk konsekvens av prikhugningen; skulde en søke efter eksempler, som kan ha inspireret den langstrakte, trinde formen paa et eggredskap, burde kanske ogsaa pekes paa forskjellige økser og meisler av hjortehorn og ben, f. eks. en form som den trinde hjortehorns-øksen fra Viste.

---

[1]) C. A. Nordman: Skaldyngornes Stenyxor. Aarb. f. nord. Oldk. 1918.

En eiendommelig form i Nøstvet-gruppen er spissøksen, et hakkelignende vaaben eller redskap med langstrakt, smal form og gjerne av utpræget trekantet tversnit. Stykket er formet ved grov tilhugning aldeles som Nøstvet-øksene, men har ikke egg; den brede enden er tyk og but, mens smalenden er hugget omhyggelig spiss. Det er tydelig at det er spissen som er meningen med hele redskapet. Spissøksen nævnes ikke i beskrivelsen av Nøstvet-fundene paa Østlandet, men foreligger i ganske stort tal fra Bømlo, hvor den begynder at vise sig i de ældste fundene og har været i bruk langt ned i yngre stenalder. En spissøks av flint er fundet paa Jæren[1]). Det er en tidlig og primitiv form fra Danmark[2]) og forøvrig med en meget kosmopolitisk utbredelse.

Vi slutter oversigten over indholdet i Nøstvet-fundene med at nævne slipesten, som altid er ganske fremtrædende paa bostedene. Det er omtrent altid plater av sandsten med brede, svakt konkave slipeflater. Slagsten og knusesten, som blev brukt ved fremstilling av redskapene, foreligger i mængde i Bømmelfundene, men er hittil ikke indsamlet paa Nøstvet-plassene ved Kristianiafjorden, en mangel som maa skyldes at fundene der ikke er fagmæssig utgravet. Som slagsten tjente naturlige rullesten, som jo kan findes i rikt utvalg overalt; det blev valgt rullesten av passende størrelse og form, gjerne litt avlang og flattrykt, og de blev brukt uten videre tildannelse. Størrelsen veksler fra temmelig svære paa flere kg.s vegt og ned til de ganske smaa, ikke stort større end en valnøt. Ofte er de splintret eller kløvet, bærer i det

---

[1]) A. W. Brøgger. Norges Vestlands Stenalder, fig. 3.

[2]) Sophus Müller, i Aarb. f. n. Oldk. 1896, s. 341 ff. Likesaa avbildet fra Järavallen, Knut Kjelmark, En Stenåldersboplats etc., A. T. S. 17:3, s. 76. Ganske vanlig paa ældre stenalders bosteder i Bohuslen. Arvid Enquist, Stenåldersbebyggelsen paa Orust och Tjörn, Uppsala 1922, s. 20.

hele merker av at slagene blev ført med megen kraft. Det er oplyst fra geologisk side, at vulkanske stenarter er adskillig seigere end flinten og følgelig maa behandles med kraftigere slag under tilhugningen.

Det er forlængst utredet, at Nøstvet-gruppen hænger meget nøie sammen med kjøkkenmøddingenes flintkultur i Danmark. Kjøkkenmøddingene hører til de velkjendte klassiske ord naar der er tale om Nordens forhistorie. Avfaldsdynger eller skaldynger kaldes de nu gjerne i sit hjemland, men det første navnet, kjøkkenmøddingene, har engang fæstnet sig slik at det er vanskelig at undgaa, om en aldrig saa meget vil si at disse fundene ikke har noget at gjøre hverken med mødding eller kjøkken. Det er primitive bosteder, som ligger langs efter den tidlige stenalders strandlinjer i Danmark, og særlig udmerker sig ved svære masser av skjæl opdynget som maaltidsrester[1]). Boplassene ligger gjerne paa en høide, som er ved eller like under maksimum av tapes-sænkningen[2]), og skjællene i dyngene viser at dengang var sjøen saltere end nu ved de østlige kystene i Danmark. Den botaniske bestemmelsen av kul fra baalene gir ogsaa besked om klimatiske forhold under kjøkkenmøddingenes tid; overalt var eken skogtræet, furuen er omtrent forsvundet og bøken viser sig ikke endda.

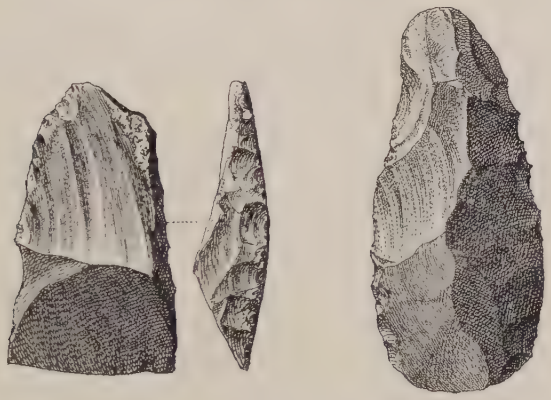
De store masser av skjæl, av østers, blaaskjæl, snilehus og hjerteskjæl danner et fortrinlig konserverende dække over alle kulturrester som er avleiret i dyngene. Der findes ben av vildt og fisk, ildsteder og baalrester, hist og her skeletter av døde som er begravet i dyngene, redskaper av flint, ben og hjortehorn, avfald fra tilvirkningen av redskapene, og

---

[1]) For historik og beskrivelse se først Sophus Müller, Vor Oldtid, s. 7 ff.

[2]) A. Jessen i Aarb. f. n. Oldk. 1906, s. 66.

skaar av grove lerkar. Ved omfattende og mønstergyldige undersøkelser er hele kjøkkenmøddingenes civilisation belyst i alle enkeltheter[1]). Det er et folk av veidemænd og skjælætere som har efterlatt sig kjøkkenmøddingene. De næret sig utelukkende av jagt, fiske og skjælfangst, og hunden var eneste husdyr. Redskapskulturen er meget ensartet, ganske primitiv, men med en bestemt og typisk karakter, som særlig kommer fuldkommen frem i fundet fra Ertebølle; i arkeologisk literatur



Skivespalter og kjerneøks av flint. Danmark.

kaldes ofte hele gruppen for Ertebølle-kulturen. Flinten er hovedemne for redskapene og paa alle bostedene har det været oparbeidet flint i store masser. Slipning av flinten er ukjendt; materialet tildannes utelukkende ved tilhugning, og de mest karakteristiske av redskapene er to typer av primitive økser, kjerneøksen og skivespalteren. Altid dannes eggen ved

[1]) A. P. Madsen, Sophus Müller, Carl Neergaard, G. C. Joh. Petersen, E. Rostrup, K. J. V. Stenstrup, H. Winge: Affaldsdynger fra Stenalderen i Danmark, undersøgt for Nationalmuséet. Kjøbenhavn 1900.

skjæringen av to spalteflater; kjerneøksen dannes av selve flintblokken, ved at hugge væk overflødig masse til stykket har faat form, mens skivespalterne dannes av skiver som først hugges løs av flintblokken. De to forskjellige formene er altsaa naturlig bestemt ved selve tekniken i fremstillingen. Spalterne er bredere, flatere, med nogenlunde ret egglinje; kjerneøksene er langstrakte, gjerne forholdsvis tykkere, med smal egg og konveks egglinje. Begge formene har vi alt truffet i Nøstvetgruppen, men der utført i vulkanske bergarter.

Av flint findes videre en mængde smaa redskaper; flekker i meget stort tal og fremstillet med fuldkommen teknik, flekkeskiver, skrapere, borespisser o. s. v., alle fremstillet med bestemt utviklet teknik og i bestemte former, som det ikke er grund til at skildre i detalj her. Særlig betegnende for dette trin i civilisationen er flekkespaltere eller tvereggete pilespisser som fremstilles av flekker og avløser de eneggete pilespisser fra Maglemose. Av benindustrien, som jo spiller en betydelig rolle gjennem hele stenalderen, kan merkes økser og slagstokker av hjortehorn, alle slags prener og borespisser av ben, smaa kamlignende benredskaper, dolker av store knokler, kniver av vildsvintænder. Et enkelt heldig fund har ogsaa skaffet træsaker fra kjøkkenmøddingene, lystrespisser og bumeranglignende vaaben. Det har sin interesse at blandt typene fra kjøkkenmøddingene savner vi flere av dem som er mest betegnende for civilisationen i Maglemose og Sverdborg; vi træffer ingen netstikker, neppe heller sikre fund av fuglepiler eller harpuner, og smale angler uten mothake er store sjeldenheter. Likesaa har vi fra kjøkkenmøddingene — med yderst faa undtagelser — ikke bensaker med indrisset dekoration, som var et ganske fremtrædende træk i benalderen. Endelig kommer keramiken til som et nyt træk ved kjøkkenmøddingene; det er grove, simple lerkrukker uten ornamenter.

Med kjøkkenmøddingene, kan en si, begynder »flint-

alderen«; det er flinten som stadig mere blir grundlaget for den materielle civilisationen og er gjenstand for intens teknisk behandling for at utnytte alle muligheter ved materialet. Deri ligger i virkeligheten ogsaa den væsentlige forskjellen mellem Ertebølle-civilisationen i Danmark og Nøstvet-gruppen i Norge. Fundene kan ved første øiekast se ut som de har en temmelig forskjellig karakter, men det hele ligger i hvilket materiale som var naturlig for haanden; det er naturlig tilgang paa flint eller mangel paa flint som avgjør om industrien tar præg efter Ertebølle eller Nøstvet. Nøstvet-øksen er likefrem kjøkkenmøddingenes kjerneøks av flint, bare omsat i en tæt, finkornet bergart. Som dr. Nordman paaviser[1]), er det ikke rigtig at si at Nøstvet-øksen er utviklet av flintøksen; begge er identiske og samtidige, og de to gruppene betegner et og samme nivaa i utviklingen. Som undtagelser findes slike økser ogsaa i danske kjøkkenmøddinger, men der er de saa sjeldne, fordi landet hadde rikelig nok av flint, og andre stenarter var og blev dog en ringere erstatning for flinten. Det er kjøkkenmøddingtiden som i Norge repræsenteres ved Nøstvet-fundene.

Men under arbeide i andre stenarter opdages tidlig en ny teknik i behandlingen av sten, slipningen som ikke er paatrængende nødvendig ved flinten. Selv ganske tætte og haarde bergarter gir ved spaltning alene en noksaa ufuldkommen egg sammenlignet med flint, men samtidig er det langt lettere at slipe denslags bergarter. Slipte stenøkser er fundet ganske tidlig i kjøkkenmøddingene, mens slipning av flinten først blir optat i en yngre periode av stenalderen. Likesaa er prikhugning en ny fremgangsmaate, som i det hele ikke kan an-

[1]) C. A. Nordman, Skaldyngornes Stenyxor, Aarb. f. n. Oldk. 1918, s. 139. »Stenyxorna äro ej utvicklade ur flintyxorna, de äro identiska med dem.« Se ogsaa Affaldsdynger etc., s. 54, hvor en øks av grønsten er avbildet.

vendes paa flint, men som ligger naturlig til ved finkornete stenarter, og ved denne tekniken fremkaldes en helt ny type, trindøksen. Formen er omtalt netop i det foregaaende; her skal det fremhæves at trindøkser forekommer som undtagelser i danske fund og beviser, at hele Nøstvet-civilisationen løper parallelt med kjøkkenmøddingene i Danmark. Saa langt fører en arkeologisk undersøkelse. Et andet spørsmaal er det jo om de to gruppene er absolut og i sin helhet samtidige; det er et spørsmaal, hvor den geologiske bestemmelsen av stedene vil ha mest at si. Vi refererer de vigtigste uttalelser som foreligger hittil.

W. C. Brøgger har holdt paa, at den nedre grænsen for Nøstvet-fundene meget nøie svarer til høiden av havstanden under tiden omkring maksimum av den postglaciale sænkning[1]), mens P. A. Øyen efter nye undersøkelser er kommet til at grænsen for for fundene maa sættes noget lavere end maksimum av sænkningen[2]). Paa selve Nøstvet-plassen er nedre grænse for bostedfundene bestemt til 49—53 m. o. h. (Brøgger har 53—55 m.)og tapes-nivaaet paa stedet til 67.6 m. Av disse høidene slutter Øyen at Nøstvet-fundene er senere end tapes-nivaaets tid og snarest maa grupperes efter trivia-nivaaet. Slutningen virker noget teoretisk; den tar ikke hensyn til at denne gruppen av fund er mere end et bestemt nivaa, den repræsenterer en periode som er ganske lang og som falder ind under et geologisk avsnit da hele landmassen var i bevægelse, under sænkning og ny hævning. Fra Danmark findes i den henseende udmerkete oplysninger. Den

---

[1]) W. C. Brøgger. Strandliniens Beliggenhed, s. 133 ff.

[2]) P. A. Øyen, Kvartærgeologiske Streiftog omkring den indre del av Bundefjorden, Archiv for Mathematik og Naturvidenskap. XXX, s. 20—25. Samme, Kvartærstudier i Trondhjemsfeltet III, T. V. S. 1914, nr. 6, s. 462 ff.

geologiske bestemmelsen er der git for længe siden av V. Ussing[1]): »De utallige, av datidens befolkning efterlatte dynger av muslingskaller og andre maaltidsrester — kjøkkenmøddingerne — langs stenaldershavets strande ligger for en stor dels vedkommende ovenpaa de øverste stranddannelser, mens andre av disse dynger øiensynlig har været utsat for bølgeslaget; de vidner om at en ret talrik befolkning har overværet baade den sidste del av sænkningen og den første del av den paafølgende hævning i nordøst-Danmark«. Forholdet er ogsaa kommet klart frem ved et enestaaende heldig fund i Braband Sø ved Aarhus[2]).

Brabrand-fundet er et av de ældste fra kjøkkenmøddingenes periode. Det er avleiret paa bunden av en lukket lun fjord, og som paa en maalestok kan det her avlæses hvordan kjøkkenmøddingenes kultur begynder i god tid før maksimum av sænkningen og fortsætter uten avbrytelse en lang tid efter at landet hadde tat til at hæve sig igjen. Naar det ikke ellers er truffet kjøkkenmøddinger, altsaa bosteder paa aapen strand, som er ældre end maksimum av sænkningen, har dette naturlig sin grund i at de ældste dyngene som regel blev ødelagt naar de blev sænket under havet. Det skal de særlige, gunstige forhold til for at et bosted skulde bevares uforstyrret, naar stedet først blev sænket og senere igjen hævet gjennem strandbeltet ved havet. I Brabrand Sø var forholdene saa sjelden heldige, fordi kulturlaget helt fra først av var avleiret under vand i en lun og lukket fjord. I Danmark er altsaa fundet en geologisk bestemmelse av kjøkkenmøddingene saa nøiagtig som i det hele kan ventes naar en kulturperiode skal dateres geologisk.

---

[1]) V. Ussing, Danmarks Geologi, 2. udgave, 1904, s. 320.

[2]) De geologiske forholdene ved fundet er mønstergyldig fremstillet av A. Jessen i Aarb. f. n. Oldk. 1906, s. 53 ff.

Saa heldige er vi endda ikke i Norge; her har vi bare faa og spredte vink at holde os til. Fra enkelte fund har W. C. Brøgger omtalt forhold som kan tyde paa at økser har været begravet ved opskylling av strandgrus under sænkning av landet[1]). Men vi savner meget nøiagtige utgravninger av nye Nøstvet-plasser. Som vi netop har set, er det ialfald for meget forlangt at Nøstvet-fundene skal være bundet ubetinget til nivaaet for maksimum av tapes-sænkningen for at være samtidig med kjøkkenmøddingene i Danmark; tvertimot skulde en snarest si, at høideforholdene, som Øyen har bestemt dem, i det væsentlige stemmer overens med forholdene i Danmark, og det foreligger neppe materiale til en saa detaljert geologisk sammenligning, som maatte til for at paavise en absolut aldersforskjel. En anden sak er det, at samme civilisation i Norge kan ha fortsat længer ned i tiden end i Danmark. Vi skal siden se at i den følgende perioden, den som indleder yngre stenalder i Danmark, tar civilisationen ganske andre former i flintlandet i Sydskandinavien end her i Norge; hos os er det sikkert at trindøkser og Nøstvet-former var i bruk adskillig tid ned i den senere stenalder, om ikke overalt, saa ialfald i store strøk av landet. Dette er forhold som skal drøftes senere; like godt repræsenterer Nøstvet-fundene, med en ublandet og saa primitiv industri, en bestemt periode som svarer til kjøkkenmøddingenes tid.

Vi maa ogsaa røre ved et spørsmaal som har været adskillig diskutert, nemlig hvordan forholdet er med kjøkkenmøddingenes civilisation overfor den ældre »benalder«. Flere forskere har holdt paa at det her er en jevn, organisk utvikling, at altsaa »benkulturen« fra Moglemose og Sverdborg gradvis skifter præg paa hjemlig grund og gaar over til en »flintkultur«, som har sin typiske form i fundet fra

---

[1]) Strandliniens Beliggenhed, s. 165.

Ertebølle. Andre mener at det her, ved overgangen fra benalderen til kjøkkenmøddingenes tid, er et brudd i utviklingen, en arkeologisk discordans, at en ny civilisation tar fat saa at si fra nyt av, uten forbindelse med den ældre. Spørsmaalet stiller sig temmelig forskjellig i Norge og Danmark, men vi skal se at ogsaa de danske forholdene her har direkte betydning for vor opgave; vi maa nævne de vigtigste momenter[1]). Som en almindelig motsætning mellem de to periodene er pekt paa den forskjellige situation av bostedene, at det ser ut til benalderens folk mest har holdt til ved sjøer i indlandet, mens kjøkkenmøddingene overveiende ligger ved havet; det er en motsætning mere tilsyneladende end virkelig. Ved sjøer i indlandet findes stadig flere bosteder ogsaa fra kjøkkenmøddingenes tid, og det er tydelig nu at datidens folk slet ikke holdt sig væk fra indsjøene, like saa litet som vi kan tænke os at benalderens folk skydde havkysten; det er bare at kysten fra Ancylus-tiden nu ikke mere findes tilgjængelig, den er forsvundet i havet og dermed ogsaa de benalderens bosteder, som vilde ha svaret til kjøkkenmøddingene. Det er ikke nogen grund til at holde fast paa denne forskjellen mellem indlandsfolk og kystfolk, naar det er tale om disse to periodene. Men det blir nok igjen av træk som sætter skille. Vel er det saa at de to hovedredskaper i kjøkkenmøddingene, baade kjerneøksen og skivespalteren, begge er tilstede i Moglemose og Sverdborg, rigtignok bare i sin vorden og i ufuldkommen form, men dog som en mulighet for videre utvikling. Fremskridt til en virkelig »flintkultur« blir allikevel ikke gjort indenfor benalderens kulturkreds. Hvis utviklingen hadde været kontinu-

[1]) Saken er drøftet senest av Sune Lindquist, Nordens Benålder och en teori om dess Stenåldersraser, Tidsskriftet Rig 1918, s. 65 ff. og fra motsat synspunkt av K. Friis Johansen, En Boplads fra den ældste Stenalder i Sværdborg Mose, Aarb. f. n. Oldk. 1919, s. 230 ff.

erlig, uten brudd, skulde vi da ventet at nogen av de vanligste formene fra benalderen hadde holdt sig i bruk frem i kjøkkenmøddingtiden. Saa er det mangesteds i Schweiz som i Norge og Sverige, hvor gamle typer av benharpuner kan findes endda sent i yngre stenalder; vi har nævnt det alt ved Vistefundet og samme forhold kommer igjen ved langt senere fund. Kjøkkenmøddingenes civilisation begynder derimot paa helt nyt grundlag, med nye typer av bensaker, mens de ældre er borte.

Igjen er det fundet fra Brabrand Sø som er mest oplysende[1]); det er bare dette ene stedet vi kan følge kjøkkenmøddingenes civilisation gjennem en længere tid og i dens første utvikling før maksimum av tapes-sænkningen. Den periodeu, da primitive stenaldersfolk holdt til ved Brabrand Sø, gaar tilbake henimot slutten av Ancylus-tiden, og det er forsaavidt rigtig som Thomas Thomsen sier i beskrivelsen av fundet, at det danner et mellemled mellem de to periodene som er karakterisert ved Maglemoses og Ertebølles civilisation. I Brabrand-fundet ser vi ogsaa at den utprægete flintkulturen er gradvis utviklet; i de dypeste lagene var det ingen eller meget faa skivespaltere, mens tallet er ganske stort i de øverste lagene som er yngre. Vi ser altsaa at kjøkkenmøddingenes civilisation paa dette bostedet først langsomt tilegner sig et fuldendt herredømme over flinten som materiale for redskaper. Vi kan følge hvordan flintkulturen her blir til paa dansk grund. Det er da meget naturlig at tænke sig at Nøstvetgruppen samtidig er utviklet lokalt i Norge og Sverige under forbindelse med flintkulturen; bindeled i den retning er antydet ogsaa ved økser av vulkanske bergarter, tildels rene Nøstvet-former, fundet i kjøkkenmøddinger. Denne utviklingen

---

[1]) Thomas Thomsen og A. Jessen, Brabrandfundet fra den ældre Stenalder, Aarb. f. n. Oldk. 1906.

av flintindustrien kunde tale meget for en direkte tilknytning til benalderens industri, hvor flintarbeidet stod paa et meget primitivt standpunkt. Men for det spørsmaalet som her drøftes, er det særlig vigtig at selv de ældste lagene i Brabrand Sø ikke viste nogen bensaker av de gamle typene; der var ikke spor av netstikker, harpuner eller fuglepiler, disse formene som dog egentlig kjendetegner benalderen. En enkelt øks av hjortehorn har indskaarne ornamenter, mens bensaker fra kjøkkenmøddingene ellers ikke pleier at være utsmykket slik; dette er netop karakteristisk for benalderen, og er ogsaa det eneste træk i Brabrand-fundet som tyder paa en forbindelse med den ældre perioden. Men hvor det gjælder de mest karakteristiske jagt- og fangstredskapene, som pleier at være særlig seiglivet i en primitiv civilisation, der har Brabrand-fundet ikke noget tilfælles med Maglemose, der mangler netop de vigtigste formene som er ledende typer i benalderen. Det er et forhold som ganske alvorlig tyder paa et brudd i utviklingen mellem de to perioder, og det ligger da nær at tænke sig en indvandring av nyt folk til Danmark, som det er utviklet av dr. Lindquist. Spørsmaalet er ikke løst endda, men vi kan ikke derfor gaa forbi det unævnt; det er et av de vigtigste problemene i nordisk stenalder. I Norge, likesom i Sverige, staar saken anderledes. Harpuner, fuglepiler og andre av de gamle formene har levet videre her i landet gjennem hele stenalderen; vel kommer Nøstvet-gruppen til under forbindelse med kjøkkenmøddingenes civilisation, men paa den Skandinaviske halvøen i det hele er det ganske sikkert ikke noget brudd i traditionen fra benalderen.

Det blev netop nævnt, at kjøkkenmøddingenes civilisation ikke blev indført fuldt færdig til Danmark; tvert imot, det er paa dansk grund den tar form som utpræget flintindustri, gradvis fra en temmelig primitiv begyndelse, samtidig med at vi i Norge ser en parallel utvikling av industrien i vulkanske

bergarter. Men allikevel er hele gruppen ikke en isoleret nordisk utvikling; i Nordfrankrik og Belgien har vi en neolitisk flintindustri som fuldstændig svarer til industren i kjøkkenmøddingene, med skivespalter (tranchet) og kjerneøks (pic) som typiske redskaper. Fundene stammer dels fra verksteds-plasser i de rike flintstrøkene, dels fra bosteder med smaa tufter efter hytter (fonds de cabanes); her findes ildsteder og aske fra baalene, rikelig med tilvirket flint, alle slags flekker, skrapere, borespisser foruten spaltere og økser; desuten en mængde rester av lerkar, som delvis er ganske fin vare med geometrisk dekoration. Hele gruppen kaldes efter findestedet Campigny (industrie campignienne), hvor det er gjort rike fund og hvor det ogsaa er foretat en enkelt fagmæssig utgravning[1]). Ellers savnes her i høi grad systematiske undersøkelser, og franske arkeologer er hittil ikke enig om hvordan Campigny-fundene skal placeres, om de skal tolkes som en bestemt periode av stenalderen i Frankrik eller som en lokal gruppe inden den yngre stenalders industri. Det har reist sig tvil, fordi det skal være fundet slipte flintøkser i bosteder som forøvrig er karakterisert ved uslipte Campigny-former. Spørsmaalet kan vel ikke avgjøres før det foreligger større samlete fund som er videnskabelig utgravet, men for en nordisk arkeolog er det vanskelig at tro andet end at denne gruppen, baade efter indhold og alder, maa sættes paa linje med kjøkkenmøddingene som et særeget og tidlig avsnit av den neolitiske perioden. Et ganske vegtig argument er det, at skivespaltere aldrig er fundet i graver fra yngre stenalder i Frankrik; aldeles det samme er tilfælde i

[1]) Déchelette, Manuel I, s. 326 ff. Salmon, d'Ault du Mesnil et Capitan, Le Campignien etc. Revue mens. de l'École d'Anthropologie 1898, s. 365. L. Capitan, Passage du Paléolithique au Néolithique etc. Congrés International, 1900, p. 206 ff. Nils Åberg, Studier öfver den yngre Stenåldern etc., s. 37 ff. Knut Stjerna, Före Hällkisttiden.

Danmark, netop fordi kjøkkenmødding-typen tilhører en bestemt periode som er ældre end de store stengravene.

Ved havkysten i Frankrik træffes ogsaa kjøkkenmøddinger, primitive bosteder, hvor avfaldslagene overveiende er dannet av skjæl. Ved mundingen av Somme er paavist en skjældynge med fund av flintflekker og skaar av grove lerkar[1]). En række andre er omtalt av Cartailhac, som nævner fund av simple benspisser og smaa flinter, grovt tilhugget[2]) Men det er aldrig oplyst at slike skjældynger har git fund av typiske stykker som kan regnes til Campigny-industrien; ogsaa her savner vi i høi grad et materiale, som er skaffet frem ved store systematiske utgravninger. Ogsaa længer syd, i Portugal, er kjøkkenmøddinger vel kjendt ved Atlanterhavskysten; fundene viser en meget primitiv industri, og keramik forekommer bare i de øverste lagene av dyngene[3]).

Campigny-industrien i Frankrik er fundet særlig rikelig i distriktene om Oise, Seine, Yvonne og Somme; likesaa forekommer samme typen i flintstrøkene i Belgien. I England findes nok mange kjerneøkser i udmerket og typisk form, men sjelden spaltere[4]), og der forekommer ikke typiske findesteder som ved Campigny eller kjøkkenmøddinger som de danske. I Skotland derimot findes kjøkkenmøddinger, men med en industri som snarere svarer til benalderen i Norden eller den franske civilisation fra Mas d' Azil[5]).

---

[1]) Lord Avebury, Prehistoric Times, 7th edition, s. 232.

[2]) Emile Cartailhac. La France préhistorique, Paris, 1889 s. 128. Déchelette, Manuel, I, s. 325.

[3]) Cartailhac, l. c. s. 128 f.

[4]) John Evans, the Ancient Stone Implements of Great Britain, second edition, London 1897, s. 68 f.

[5]) Robert Munro, Prehistoric Scotland, Edinburgh og London 1899, s. 65 ff. A. Henderson Bishop, An Oronsay Shell-Mound, Proc. S. A. Scot. vol. XLVIII (1913—14), s. 52 ff.

I Sydeuropa er industrien fra Campigny repræsentert i Italien, hvor det findes fuldt typiske skivespaltere, mens de ikke forekommer i de østlige Middelhavslandene og heller ikke i Egypten. Campigny-industrien har en utbredelse med tyngdepunkt i Vesteuropa, i Nordfrankrik og Belgien.

Et tilsyneladende merkelig forhold er det at langs Nordsjøkysten paa fastlandet kjendes det ikke fund som kan etablere en direkte forbindelse mellem kjøkkenmøddingene i Danmark og le campignien i Frankrik; forklaringen er den, ganske enkelt, at hele denne kysten har sunket siden stenalderen, saa gamle bosteder ved stranden nu vil være forsvundet i havet, og vi har altsaa ingen chance for at finde alle mellemleddene i en geografisk forbindelse mellem danske og franske fund. Sikkert er det, at blandt de ældre gruppene i Europas stenalder er kjøkkenmøddingene og Campigny-industrien merkelig nær overensstemmende, og det er ingen andre grupper som ligner dem helt[1]). Særlig er den store skivespalteren en bestemt og typisk form som knytter sammen disse to gruppene. Begge er utviklet paa ensartet maate i omraader som er særlig rike paa flint; de maa være utgaat fra fælles forutsætninger og høist sandsynlig har de ogsaa staat i forbindelse indbyrdes. Det er den egentlige neolitiske industri som her begynder, og som det kan sees av danske fund, begynder den paa nyt grundlag, ikke avledet av den ældre benkulturen som stammet fra istidens stenalder. Dette første avsnittet av en virkelig ny stenalders civilisation er det Nøstvetgruppen repræsenterer i Norge.

---

[1]) Kupka, Das Campignien im westeuropäischen Glazialgebiet, Zeitschr. f. Ethnologie, 1907, s. 192. Forf. beskriver her et fund fra Calbe i Altmark som han regner til Campignien, men han tar ogsaa med Maglemose i samme gruppe og bruker altsaa navnet »le Campignien« i mere omfattende mening end vi gjør her. Calbe-fundet hører sammen med Maglemose og Sværdborg, ikke med kjøkkenmøddingene.

Det er en periode som hos os ogsaa fører med sig en varig teknisk erobring. Den ældre civilisationen fra flintplassene hadde i Norge den svakheten, at naturlig forekomst av flint her er tilfældig og lokalt begrænset, og saa længe maatte altsaa stenaldersfolket her i landet arbeide med prekær tilgang paa det stenmaterialet de forstod at bruke. Nøstvetgruppen indvinder eruptive finkornete bergarter for teknisk behandling og lægger dermed hele redskapskulturen paa en meget bredere basis. Det er denne tiden som opdager nye kilder for raastof til redskaper, tar op arbeidet med de vanskeligere vulkanske stenartene, som — i motsætning til flinten — er rikelig tilstede overalt i landet. Det er en utnyttelse av nye hjælpekilder, som for sin tid har været et uhyre fremskridt og fik den største betydning gjennem lange tider siden. Nøstvetgruppen er i den henseende en parallel til den intense utnyttelsen av flinten som indleder yngre stenalder i flintlandene, i Frankrik, Belgien, England og Danmark. Men selvsagt er Norge ikke alene om at gjøre bruk av andre stenarter som erstatning for flint; samme forhold møter vi omtrent overalt hvor flinten mangler, paa Balkan, i Italien, i England og Irland. En mere alsidig industri er et fælles særmerke i det hele for Europas yngre stenalder, og dermed følger ogsaa en mere alsidig teknik, som kan avpasses efter behovet ved forskjellige stenarter. Nøstvet-gruppen har sin organiske plass i hele den europæiske utvikling.

Stenalders kunst i Norge.

Trods den nye industrien som var indført i Nøstvet-gruppen, og trods mange andre forandringer som snart fulgte efter, hadde dog den paleolitiske civilisationen sat meget dype og varige merker i Norge. Det er tydelig især ved forskjellige fangst- og fiskeredskaper av ben; her er de ældste typene i bruk hos os saa længe stenalderen varer, tildels endda længer[1]), og desuten har vi her i landet minder om en eiendommelig primitiv kunst, som er fuldstændig et sidestykke til den paleolitiske kunsten hos huleboerne i Frankrik og Spanien. Det er vore norske helleristninger og hellemalerier fra stenalderen, som forøvrig ogsaa har sidestykker i Sverige[2]).

---

[1]) Gjessing, Rogalands Stenalder, s. 15 ff. Brinkmann og Shetelig, Ruskenesset, Norske Oldfund III, Kristiania 1920, s. 41—42.

[2]) Første gang utskilt som egen gruppe av Andr. M. Hansen, Landnåm i Norge, s. 322 ff. Dernæst A. W. Brøgger, Elg og ren paa helleristninger i det nordlige Norge, Naturen 1906, s. 356 og samme, Den arktiske Stenalder i Norge, s. 105 (Videnskabs-Selskabets Skrifter II, Hist. Filos. klasse 1909, no. 1). Den vigtigste publikationen hittil er G. Hallström, Nordskandinaviske Hällristningar, Fornvännen 1907, s. 160; 1908 s. 49; 1909 s. 55 og s. 126 og samme, Hällristningar i norra Skandinavien, Ymer 1907. En samlet publikation er under forberedelse vd dr. Hallström. Av specialavhandlinger skal nævnes: K. Lossius, Helleristningen paa Bardal, Ab. 1896, s. 145. Amund Helland, T. V. S. 1900, nr. 8. R. Zigler, T. V. S. 1900 nr. 7. Alexander L. Kielland, Naturen 1903, s. 321. K. Rygh, T. V. S. 1909,

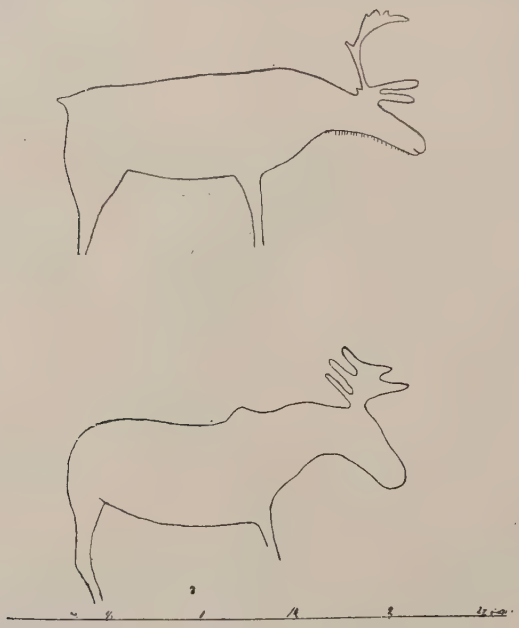
Ren paa helleristning ved Bøla, Stod. Nordtrøndelag.

Billedene findes paa flate fjeldsider, gjerne temmelig bratte eller aldeles lodrette, og fremstiller overveiende dyrefigurer tegnet i kontur med fordypete linjer; det forekommer neppe paa sikre stenalders ristninger at hele figuren er sænket i flaten, som det er almindelig paa helleristninger fra bronsealderen. Paa grund av forvitring er det vanskelig at gjøre

---

nr 8. Sig. Carlsen, Naturen 1910, s. 384. K. Bing, Oldtiden II, s. 25. Jens Holmboe, Naturen 1916, s. 349. Jan Petersen, Naturen 1917, s. 134 og 178. — Endelig en ny behandling av hele spørsmaalet, Th. Petersen, Fra hvilken tid stammer de naturalistiske helleristninger? Naturen 1922, s. 88 ff.

rede for tekniken ved ristningene. Linjene er nu grunde med rundet tversnit, som de maatte bli ved hugning med en spiss eller skarp sten, en teknik lignende prikhugning av stenøksene; bare en eneste gang er fundet en ristning med skarpere linjer, som tydelig er skaaret i fjeldet med et skarpt



Ren og elg paa helleristning. Meløy, Nordland.

redskap; men her — i ristningen ved Hell — er ogsaa fjeldet en bløtere lerskifer. Oplysningen skyldes dr. Hallströms nøiagtige undersøkelser av en hel række ristninger. Hellemaleriene er tegnet med rød eller rødsort farve paa fjeldet, og altid tegnet bare med kontur likesom ristningene.

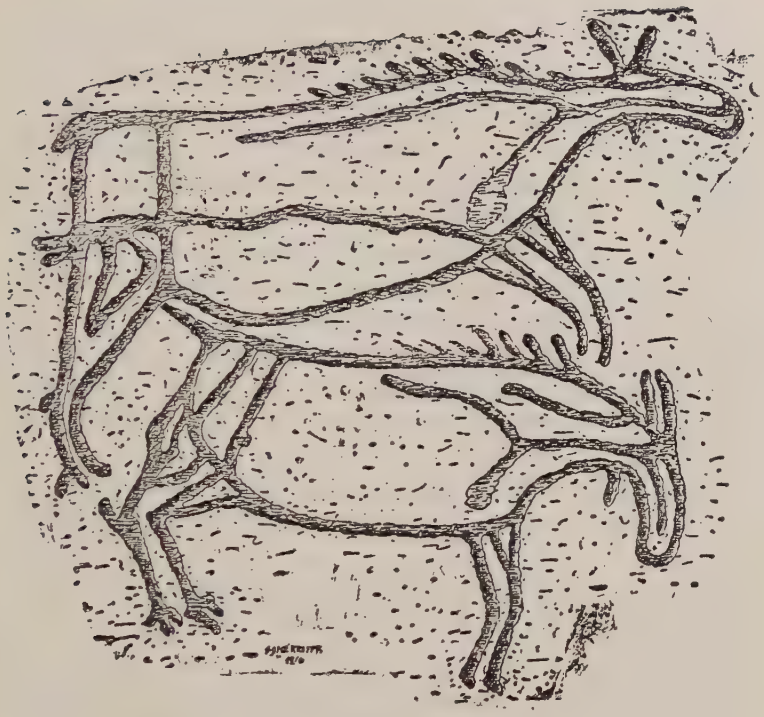
Av dyrene, som er avbildet paa disse ristningene, er de aller fleste av hjorteslegten, hjort, elg og ren, mens andre

fremstillinger er rent underordnet; et par ganger er truffet langhalsete sjøfugl, et par ganger fisk, en enkelt gang en bjørn og likesaa en hval. Tildels er dyrene fremstillet i fuld naturlig størrelse, men mange er mindre og ofte er de temmelig smaa. Ogsaa kvaliteten i billedene er forskjellig; de bedste viser en aldeles livagtig karakteristik av formen, en umiddelbar og slaaende naturalisme som ikke kan tænkes mere fuldendt, endda tekniken udelukkende er enkleste konturtegning; andre igjen, særlig de hvor figurene er smaa, er stive og skematiske uten spor av levende iagttagelse. Det er altsaa tydelig at vi maa sondre mellem forskjellige grupper av stenalderens ristninger. Som det oftere har været paavist, er det en stor del som viser en merkelig overensstemmelse med paleolitisk naturkunst, baade som helhet ved en fuldendt men primitiv naturalisme, og i bestemte detaljer, f. eks. som et særlig karakteristisk træk at ofte er føttene paa dyrene ikke tegnet fuldt ut, selv om hele figuren ellers er fortrinlig utført; likesaa at dyrebilledene gjerne er i fuld naturlig størrelse, og likheten gaar endog til underordnete geometriske motiver som følger dyrebilledene. Saa er det paa de bedste av norske ristninger, som paa Hell, Bardal, Bøla, Fykanvatn, Sagelven og ved Landsverk i Jemtland; disse er ogsaa i det hele paa høide med det bedste av istidskunsten. Ved andre ristninger er det som kvaliteten noget taper sig og maalestokken blir gradvis mindre. Vi kan se paa de østlandske ristningene; elgen paa Aaskollen er omtrent i fuld størrelse, godt karakterisert som elg, men ikke vellykket som tegning, og føttene er tegnet fuldt ut med tydelige klover. Paa Ekeberg og Gjeithus er dyrene smaa, mindre end halvparten av naturlig størrelse, ogsaa godt karakterisert med fuldt utførte føtter. Paa Gjeithus kommer et nyt træk til; i dyrefiguren er tilføiet træk, som antagelig maa betegne indre organer i dyret. I samme gruppe som disse maa tas med den store

elgen paa Bogge og en stor dyrefigur paa Vingen. Disse ristningene virker som en noget senere form, som en lokal utvikling av den første gruppen; tegningen begynder at tape den oprindelige kraft som var egen for naturkunsten, det kommer til nye træk som tydelige føtter og antydning av indre organer, dertil nye former for strekemønstre i dyrebilledene, som en ser naar en sammenligner renen paa Hell med figurene paa Aaskollen og Vingen. Men forbindelsen med den første gruppen er dog sikker. Ændringen fører bare et litet skridt videre fra den rent paleolitiske kunstformen.

Endelig har vi enkelte ristninger med dyrefigurer i fuldstændig stivnet konventionel form. Her er det altid en mængde smaa dyrefigurer sammen og ganske smaa, tegnet aldeles kunstløst, uten liv eller karakteristik, saa det ofte kan være vanskelig at se hvilken dyreart billedene skal forestille. Typiske av denne sorten er ristningen fra Bogge og Vingen, og ved Glösa i Jemtland. Det er denne gruppen som ligner saa paafaldende de russiske og sibiriske rinstningene. Vi har her en form som naturlig føier sig ind i hele billedet av den nordskandinavisk-baltiske civiliationen i yngre stenalder, og disse ristningene er et av de træk som illustrerer de nære forbindelsene herfra over Sverige og Finland og videre østover[1]). Det gjensidige forholdet mellem vest og øst er derimot ikke klart endda. Saavidt vi vet findes de fuldendte naturalistiske dyretegningene ikke videre østover; derimot er hele Østeuropas stenalder rik paa mere konventionelle figur-fremstillinger, og de russiske ristningene virker som et organisk led i hele denne civilisationen, mens denne formen av dyrebilleder staar som et fremmed element i Norden. Det forekommer da mest sandsynlig at vi her har en gruppe som er kommet ind ved laan fra østlig, baltisk civilisation, og altsaa ikke er opstaat ved

[1]) A. W. Brøgger, Den arktiske Stenalder, s. 109.



Elger paa helleristning ved Gjeithus, Modum.

degeneration av den primitive naturalismen i de egentlige nordskandinaviske dyretegningene.

Det skal nævnes at de tre stadier i utvikling som her er opstillet, kunde indby til en lokal gruppering. De bedste naturalistiske findes bare nordenfjelds, de mere avblekete er de tre østlandske, og de mest konventionelle er de to paa strøket Nordfjord—Møre. Men vi maa anta at de ristningene som er kjendt hittil, vel er et rent tilfældig utvalg av dem som virkelig eksisterer; en lokal gruppering vil da neppe være holdbar i længden.

Tilslut skal nævnes at stenalderens dyretegninger enkelte ganger kan møtes med bronsealderens former, slik at motiver fra begge grupper findes side om side paa en og samme helleristning. Saa er det med ristningen paa Sporanes i Rauland, Telemarken, paa Evenhus, Frosta og ved Nämnforsen i Ångermanland. Vi opfatter forholdet slik, at stenalderens kunst har fortsat sig saa langt ned i tiden at den kunde blandes med bronsealderens. Det er dermed paa ingen maate sagt, at bronsealderens underlige billedsprog er utviklet av stenalderens dyretegninger, end mindre at de to gruppene utvikles samtidig fra et fælles utspring[1]). Det kan vanskelig tænkes at en primitiv naturkunst, saa fuldkommen som i de bedste av stenalderens ristninger, er vokset frem av slike abstrakte stiliserte former som bronsealderens billeder.

Som primitiv naturkunst, men i sit slags fuldkommen, er det bare istidens kunst i Vesteuropa som kan sammenstilles med vore stenalders ristninger. Det gjælder billedene som helhet, deres præg og deres kvalitet, og det gjælder, som vi har nævnt, ogsaa bestemte detaljer som er fælles for paleolitisk kunst og den ældste skandinaviske. I begge grupper er det ofte at dyrenes føtter ikke er tegnet helt ut, saa linjene i benene staar likesom uten avslutning, og særlig hyppig findes ufuldstændige tegninger; bare en del av dyret er utført saa tegningen ligner en halvfærdig skisse, eller flere figurer er tegnet planløst over og i hverandre. Ved grupper av flere

---

[1]) Gunnar Ekholm: De Skandinaviska Hällristningarna och deras Betydelse, Ymer 1916, s. 275 ff., særlig her s. 305. Dr. Ekholms slutning er et rent postulat. Om det kan paavises at bronsealderens ristninger utvikles fra smaa og enkle figurer til større og rikere, er det derfor ikke sagt at utviklingen av dyreristningene er den samme. Den levende naturalismen i dyrebilledene har i det hele ikke noget tilsvarende i bronsealderens kunst. Cfr. Just Bing, Norske Helleristninger med et tydningsforsøk, Ord och Bild, 1920, s. 417 ff.

figurer er det sjelden vi kan spore nogen tilsigtet sammenhæng mellem de enkelte dyrebilleder; det skulde være at paa enkelte ristninger sees to rener eller to elger tæt efter hverandre, som naar de gaar i følge, og en gang — i ristningen paa Gjeithus — mener man at to elger er avbildet under parringen[1]). Begge dele har sine sidestykker i den paleolitiske kunsten; men som oftest staar figurene indbyrdes uten regel eller orden. Det er en kunst som aldeles ikke kjender fremstillingen av virkelige scener med fortællende indhold. Jagtscener f. eks. er aldrig truffet paa stenalderens ristninger, endda de skulde ligge saa nær naar billedene altid forestiller vildtet som blev jaget, og det er aldrig fundet billeder av mennesker, som dog forekommer, om end sjelden, i paleolitisk kunst[2]). Vi ser her bort fra malerierne i Solsemhulen med skematisk stiliserte menneskebilleder; det er ikke helt avgjort at disse figurene er malt i stenalderen, ialfald staar de meget fjernt fra de naturalistiske dyreristningene.

Derimot findes geometriske tegninger sammen med dyrebilledene. Det er siksak-motiver, mønstre av rombiske ruter, trekanter ved siden av hverandre, og mere uregelmæssige kombinationer av linjer, som tildels kan være ganske komplicerte og vanskelige at rede ut. Mønstrene kan heller ikke kaldes ornamentale; de er uklare, urolige og mangler komposition, som disse risningene i det hele, og paa den andre siden er det utelukket at de er ment som billeder av konkrete gjenstande. Det ligger nærmest at tro at det er motiver som har været tillagt en bestemt betydning i forbindelse med dyrebilledene. Det samme maa gjælde naar lignende mønstre av linjer er tegnet inde i dyrefiguren, som det ikke sjelden er tilfælde.

---

[1]) Jan Petersen, Naturen 1917, s. 179. Se eks. Capitan og Breuil, La Caverne de Font-de-Gaume, s. 179.

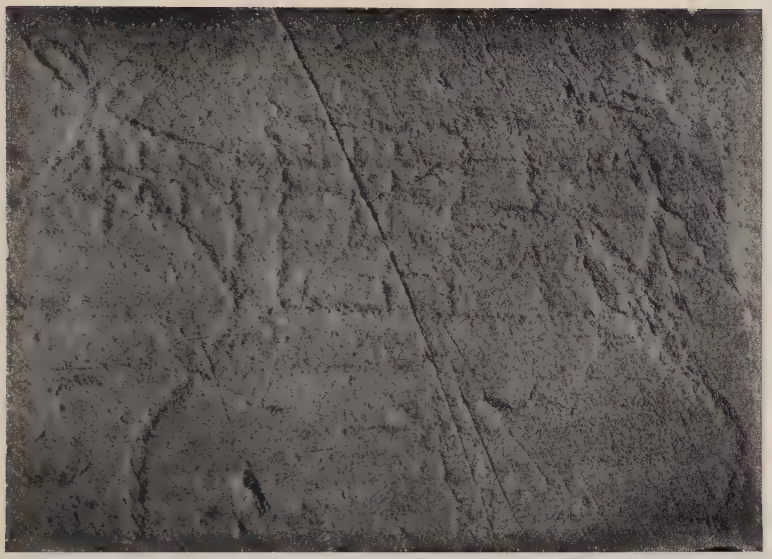
[2]) Blandt spanske hulebilleder findes hele jagtscener, men neppe i Frankrik.

Flere ganger, som ristningene paa Vingen, Ekeberg, Aaskollen og Gjeithus, er flaten indenfor konturlinjen av dyrefiguren utfyldt med uregelmæssige og uredige linjer. I ristningen paa Hell er det to rener som har kroppen inddelt i store regulære trekanter; det er ikke nogen grund til at opfatte dette som antydning av sæletøi og følgelig heller ikke som bevis for at renen var tæmmet i Norge paa den tiden. Det er konventionelle grupper av linjer indsat i dyrefigurer, som det ogaa kjendes fra franske paleolitiske tegninger, tildels merkelig overensstemmende med motivet paa Hell[1]). I ristningen paa Gjeithus er to elger utstyret med linjer som nærmest ligner partier av indre organer i dyrene, og noget tilsvarende tegninger er iagttat paa en svensk ristning[2]). Dyrebilleder og linjemønstre er konstante og praktisk talt eneherskende motiver paa stenalderens helleristninger. Det kjendes bare en eneste undtagelse. I helleristningen paa Vingen findes bananlignende figurer, langstrakte og litt krumme, med et langt, ret skaft fæstet i den ene enden. Figuren fremkalder uvilkaarlig tanken paa et redskap eller et vaaben, men kan ikke nærmere bestemmes. Blandt oldsaker, som er bevaret fra stenalderen, findes ikke noget som egentlig ligner disse tegningene paa Vingen; dog skal det mindes om at vi kjender meget litet av træsaker fra stenalderen, og det kan godt ha været brukt baade vaaben og redskaper av træ som fuldstændig har forsvundet; vi nævner f. eks. fra kjøkkenmødding-tiden i Danmark de merkelige træsakene i Brabrand-fundet, som ellers er aldeles ukjendt, bare truffet denne ene gangen under saa sjelden heldige konserveringsfor-

---

[1]) Som kjendte eksempler tegningen av en hest i hulen Les Combarelles, en stenbok i La Mouthe.

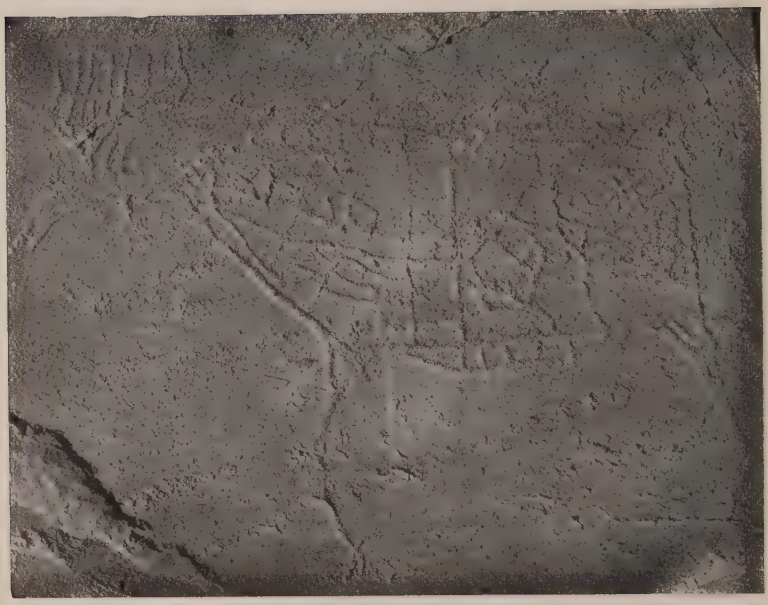
[2]) Jan Petersen, l. c. og Hallström, Fornvännen 1907, s. 183—184.



Av helleristningen paa Ekeberg, Kristiania.

hold. Gjenstande av kjendte stenalders former er derimot aldrig avbildet paa vore helleristninger fra stenalderen.

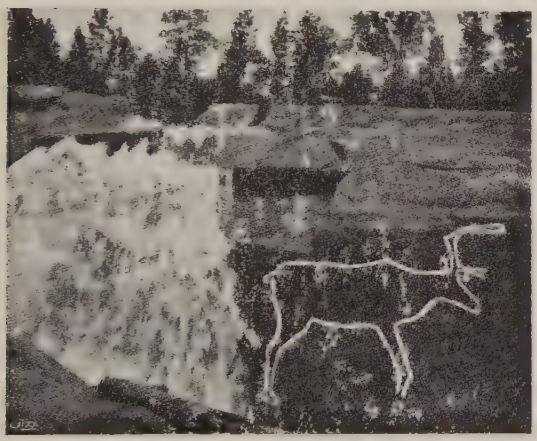
Paa forskjellig maate kan det allikevel godtgjøres at disse helleristningene skriver sig fra stenalderen, selv om figurene selv altsaa ikke gir direkte oplysning. Paa teoretisk vei kan opstilles et indirekte bevis, som bør nævnes selv om det ikke er det avgjørende. Fra den nærmest følgende kultur-perioden, fra bronsealderen, kjendes en mængde helleristninger og for en stor del i samme strøk hvor dyretegningene forekommer, men disse ristningene ser ganske anderledes ut. Det er en overmaade stilisert og skematisk fremstillingsform, fjernest mulig fra al naturalisme og med et helt nyt indhold. Dyrebilleder er nok ganske vanlige her ogsaa, men altid i stiv konventionel form, og det er meget langt fra at de er et dominerende motiv i ristningene; det findes desuten menneske-



Ristning paa Aaskollen, Eiker.

figurer, mængder av skib, vogner, vaaben og symbolske tegn som solfigurer og fotsaaler. Det skal ikke meget til at se at det er en væsensforskjel mellem de to gruppene — hver i sin fuldt utprægete form — paa den ene siden ristninger med livagtige dyrebilleder, en primitiv men fuldendt naturkunst likesom den paleolitiske, paa den andre siden en konventionelt stilisert fremstillingsform med ganske anderledes rikt og avvekslende indhold, men hvor det ikke falder os ind at bruke ordet kunst. Med al sin ufuldkommenhet virker bronsealderens ristninger abstrakt og reflektert sammenlignet med dyreristningene, som repræsenterer den mest primitive og umiddelbare form for billedkunst. Efter sit væsen er bronsealderens ristninger den mere utviklete av de to gruppene og altsaa teoretisk set den yngre.

Det skal ikke negtes at vort ræsonnement paa denne vei bare gir en klassificering og ikke en tidsbestemmelse. I og for sig kunde det godt tænkes, at de to formene av ristninger var utført av forskjellige stammer i landet paa forskjellig kulturtrin, som øvet sin kunst selvstændig hver for sig, og det vilde da være mulig at de mere primitive var blit til samtidig med de mere fremskredne eller endog senere. Men et



Renen ved Bøla (se s. 126).

heldig tilfælde har git sikkerhet for rækkefølgen. Paa den store helleristningen ved Bardal i Beitstaden, en mils vei fra Stenkjær, er en bronsealders ristning tegnet over en ældre ristning med store dyrefigurer. Ristningen fra bronsealderen bestaar av en hundrede skib, et halvt hundrede dyrefigurer, en del menneskefigurer, ornamentale spiraler, skaalformete fordypninger o. s. v. Her findes et av de største kjendte skib paa skandinaviske helleristninger, et skibsbillede 4.30 m. langt. Det er en meget rikholdig ristning som vistnok er blit til i løpet av lang tid; man mener det her kan skjelnes mel-

lem mindre og simplere figurer fra ældre bronsealder, og de store, mere fuldkomne er kommet til i den yngre delen av perioden[1]). For en stor del staar disse ristningene endda med dype og klare linjer, og det kan tydelig sees at de skjærer igjennem andre svakere linjer som danner en gruppe av elger, merkelig livagtig tegnet med enkle konturer og omtrent i naturlig størrelse; til samme ristning hører ogsaa to langhalsete sjøfugl, rombiske figurer lignende dem i ristningen paa Hell[2]). Vi har her naturalistiske dyrebilleder ledsaget av bestemte geometriske motiver, et vakkert og typisk eksempel paa den gruppen av ristninger vi har for os her, og i dette tilfældet er det altsaa bevist at bronsealderens ristninger er utført senere, sandsynligvis meget senere end de første. Hele den yngre ristningen er hugget som om den ældre aldeles ikke eksisterte. Elgene paa Bardal skriver sig altsaa fra en tidligere tid end hele bronsealdersristningen som, efter dr. Ekholm, gaar tilbake til den senere del av ældre bronsealder; dyrebilledene var da en gammel glemt ristning som man ikke tok hensyn til[3]). Samme forhold har vi nok ogsaa paa Aamøen ved Stavanger. Vi ser en stor fisk, mulig en hval, som er tegnet i kontur og maa føres sammen med stenalderens ristninger; den er overtegnet med to skib som tilhører en meget omfattende helleristning fra bronsealderen. Endelig nævner vi i samme forbindelse ristningen paa Hammeren som blir nærmere omtalt i det følgende; her er opdaget en stenalders og en bronsealders ristning i forskjellig nivaa paa

---

[1]) Just Bing, Ord och Bild 1920, s. 419—420.

[2]) Hallström, Fornvännen 1908, s. 66. K. Rygh, T. V. S. 1910, nr. 6, s. 26.

[3]) Vi har her fulgt dr. Hallströms fremstilling. Th. Petersen har kommet til det resultat at det ikke er nogen større aldersforskjel mellem dyrefigurene og bronsealders ristningen paa Bardal. Naturen 1922, s. 94.

samme fjeldvæg, en høideforskjel som maa svare til et bestemt avsnit av landhævningen efter istiden, og vi kan altsaa geologisk avlæse en aldersforskjel mellem de to sorter av ristninger.

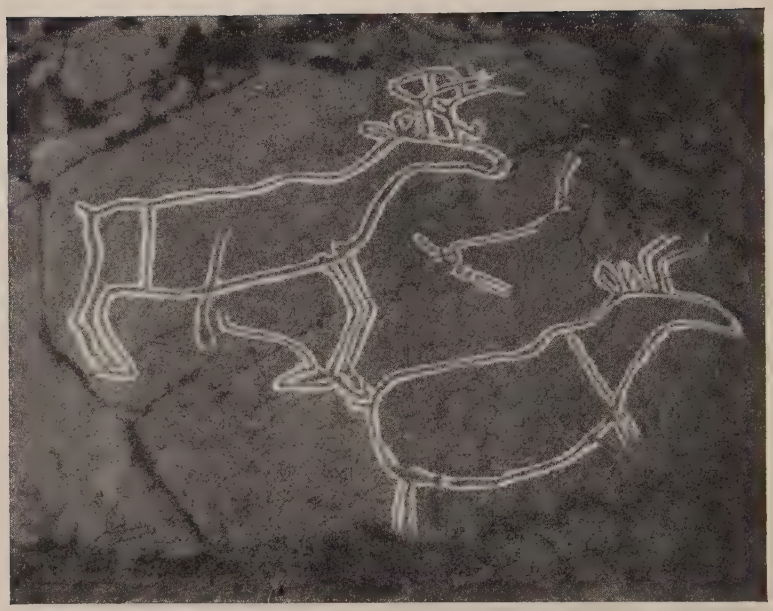
Ogsaa ellers findes nogen faa sikre spor av at nordiske folk i stenalderen har gjort denslags naturilistiske tegninger av dyr. Et avlangt hængesmykke av ben fra Jæren har en tegning av en elg, livagtig og tydelig, men ufuldstændig utført slik som vi kjender det fra stenalderens ristninger[1]). Et andet velkjendt er en øks av hjortehorn fra strøket ved Ystad i Skaane[2]). Det er utvilsomt rigtig naar denne øksen blir stillet sammen med hornøkser fra den ældste stenalder i Norden, av Maglemoses gruppe[3]). Paa begge sider av øksen er risset fine tegninger, og vi ser der to dyr av hjorteslegten, et mønster av rombiske ruter og desuten en del uregelmæssige streker. Ogsaa paa denne tegningen har dyrebilledene det samme skissemæssige, ufærdige som ved elgen paa bensmykket fra Jæren. Vi har altsaa her to eksempler paa bensaker fra nordisk stenalder med tegninger som er særdeles nær i slegt med ristningene. En kan si at bare to stykker alene er et knepent bevis, men disse to kan dog ikke bortforklares, og det skal huskes at bensaker fra den tiden i det hele er bevaret overordentlig sparsomt i Norge. Ved disse stykkene er det utvilsomt avgjort at vore helleristninger med dyrebilleder

---

[1]) Helge Gjessing, Fra Jæderens Stenalder, Oldtiden IV (festskriftet til K. Rygh), s. 44 ff. og samme, Rogalands Stenalder, fig.10. Smykket er fundet paa Øvre Horpestad, Klepp, pgd. Jæren. Gjessing siger at formen nærmest svarer til polersten av skifer, avbildet Sophus Müller, Ordning av Danmarks Oldsager, I Stenalderen, fig. 204. Henvisningen er ikke overbevisende.

[2]) Montelius, Minnen I, 677.

[3]) Sarauw, En stenalders boplads i Maglemose, Aarb. f. n. Oldk. 1903, s. 213.



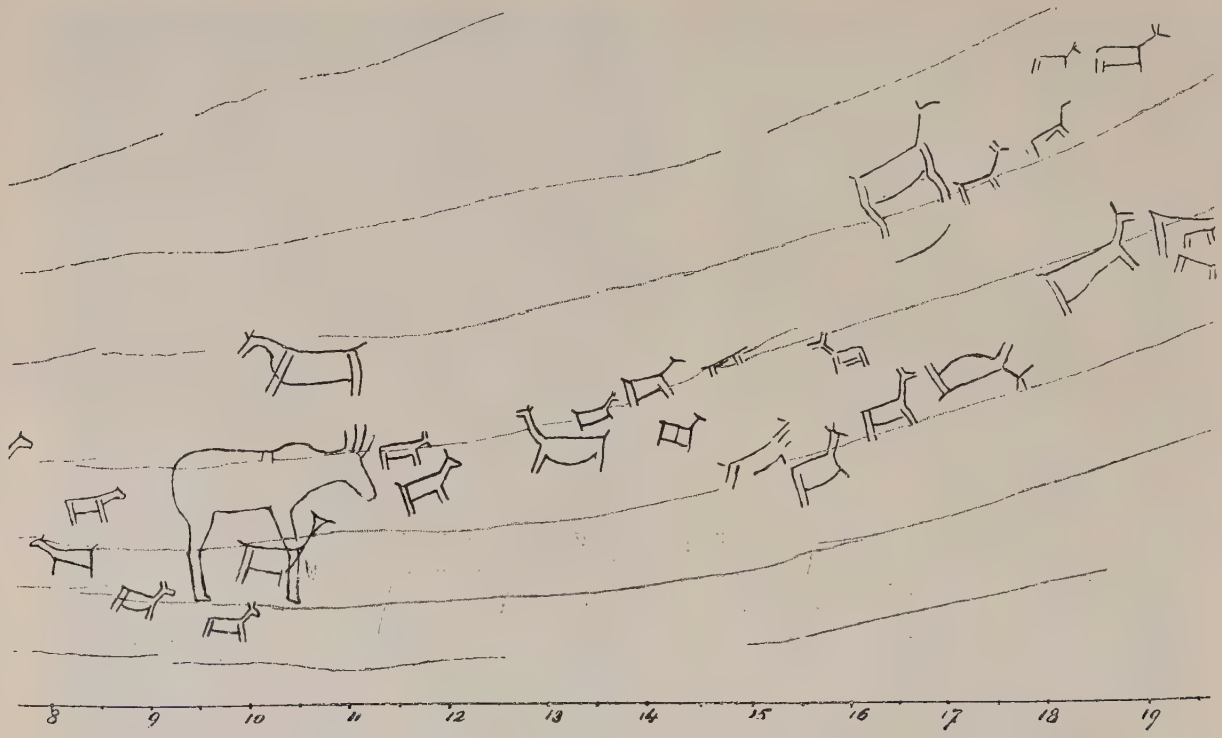
Dyrefigurer av helleristing paa Evenhus, Frosta.

skriver sig fra stenalderen. Gjennem disse eksemplene skimter vi ogsaa en parallel til istidens kunst i Frankrik, som blev dyrket baade i stort format som ristninger og malerier paa fjeld i hulene, og i liten maalestok som tegninger og utskjæringer paa ben. Det er i det hele paavist træk som er fælles for paleolitiske billeder og stenaldersristningene i Norge og Sverige; som det skissemæssige, ofte ufuldførte i tegningen, eller at flere figurer er tegnet over og i hverandre. Likesaa finder vi i begge grupper geometriske motiver, linjer i vinkler og ruter som et underordnet element i forbindelse med dyrebilledene[1]). Likeledes grupperingen av figurene, at flere dyr

[1]) Hallström, Fornvännen 1908, s. 77 ff.

gaar efter hverandre i følge, eller han og hun sammen. Det er vigtige træk, som tyder paa et nært slegtskap mellem istidens kunst i Vesteuropa og den nordiske i stenalderen. Efter sit væsen er ogsaa begge kunstformer aldeles ens, udmerket ved en fælles primitiv naturalisme og en slaaende livagtig karakteristik i tegningen av dyrene. Ved de bedste av nordiske ristninger fra stenalderen er det vanskelig at tænke sig at det er en kunst opstaat helt fra nyt, uavhængig av paleolitisk kunst. Det synes utelukket at en kunst saa ensartet baade i helhet og i detaljer skal være opstaat selvstændig to ganger inden Europas stenalder. Men et like vanskelig spørsmaal blir det hvordan avstamningen kan forklares. Naturlig vil en søke forbindelsen gjennem Nordens tidlige stenalder: Maglemoses civilisation, som er en efterkommer av den paleolitiske. Denne tanken er utviklet av flere forskere. Sarauw har sat benøksen fra Ystad sammen med tegninger paa ben og renhorn fra Madeleine-civilisationen. Brøgger og Hallström har utledet stenaldersristningene fra samme kilde. Th. Petersen sætter frem den samme tanken, klart og rammende. Linjen i utviklingen kan da se sandsynlig ut, men vanskeligheten er den som alt er nævnt, at det findes saa litet av nordiske bensaker med tegninger av dyr. Rigtignok møter vi i Maglemoses civilisation en avgjort tilbøielighet til at tegne paa bensakene, mest vinkler, siksak-linjer og ruter, motiver som vi kjender fra ristningene og som likesaa er hjemme i fransk kunst fra rensdyrtiden. Men undtat de to stykkene, vi har omtalt ovenfor, er egentlige billeder meget sjeldne paa bensaker i Norden. En fuglepil fra Langeland har en meget skematisk dyrefigur, foruten rutemønstre, og en lignende pil, fundet i stranden nær Kjøbenhavn, har mulig en tegning av en harpun; ellers er det bare et par tvilsomme figurer[1]). I

[1]) Sophus Müller, Oldtidens Kunst i Danmark. Stenalderens Kunst i Danmark. Kjøbenhavn 1918, s. 1 ff., fig. 25—28.



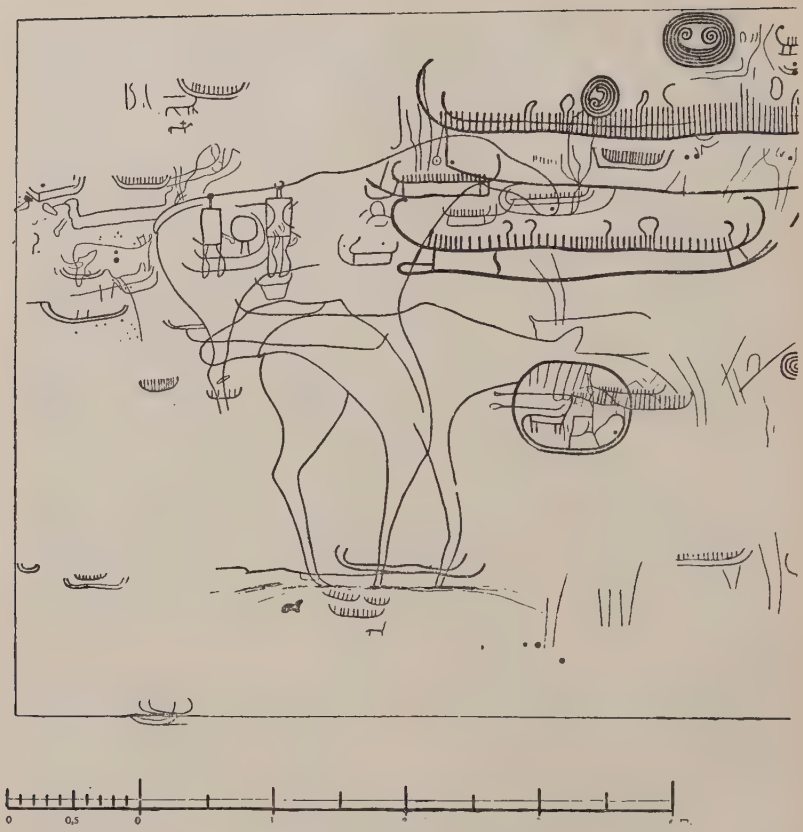
Helleristning paa Bogge, Romsdalen.

den ældste nordiske stenalder møter vi i denne henseende en armod som er en merkelig kontrast til rigdommen av smaa tegninger i den paleolitiske civilisation. Dette gjør ogsaa indtryk av en ganske logisk utvikling; stenalderens kunst hadde været i tilbakegang mot slutten av rensdyrtiden i Vesteuropa, og i benalderen i Norden er tilbakegangen ført et skridt videre, idet kunsten rent overveiende er reducert til bare geometriske mønstre. Al sandsynlighet taler for at denne ornamentik i Maglemoses civilisation er en arv fra rensdyrtiden[1]), mens naturkunsten nu er traadt aldeles i bakgrunden. Men det blir vanskelig at forstaa hvorledes denne kunsten kan blomstre uanet op igjen i en del norske og svenske ristninger med dyrebilleder. Vi maa tænke os at traditionen dog har holdt sig og har været kilden til en ny utfoldelse av kunsten, selv om forholdet mellem aarsak og virkning nu for os ligger i mørke. Det er vigtig for dette spørsmaalet hos os at en tilsvarende tradition fra paleolitisk kunst er paavist i England[2]). I flintgrubene Grime's Graves i Norfolk er fundet tegninger av hjorter risset i kalkskorpen paa raa flintstykker. Istidens kunst er ogsaa repræsentert i England, omend sparsomt, og billedene fra Grime's Graves har aldeles samme karakter; men de er fra neolitisk tid, fra den yngre stenalderen, som det noksom vises av at deres sujet er hjort og ikke ren. Dette fundet er en værdifuld parallel til stenalderens dyrebilleder i Skandinavien. Men forskjellen er at vi her hos os ikke endda kan sikkert paavise en paleolitisk civilisation eller en paleolitisk kunst.

---

[1]) Som utførlig fremstillet av A. W. Brøgger. Studier over Norges Stenalder, Videnskabs-Selskabets Skrifter, Kristiania, 1906, I. Math. Naturv. klasse nr. 2, s. 69 ff.

[2]) A. Lislie Armstrong, The Discorrey of Engravings upon Flint Crust at Grime's Graves, Norfolk. The Antiquaries Journal, I. 1921, s. 81 ff. Refereret i Naturen 1921, s.



Helleristing paa Bardal ved Stenkjær.

En mulighet kan nævnes naar vi først vil prøve at forklare os en saa merkelig gammel tradition i Norges stenalder. Istidens kunst var neppe kunst for sin egen skyld; den maa ha hat magiske eller religiøse motiver. Slike ristninger og malerier fra rensdyrtiden er ofte fundet i mørke partier av hulene og vanskelig tilgjængelige, saa ikke hvem som helst kunde finde dem. Forholdet minder uvilkaarlig om hvordan

australierne omhyggelig vogter at ikke uvedkommende faar adgang til deres primitive hellemalerier som er midtpunktet for religiøse ceremonier. I paleolitisk kunst indgaar sandsynligvis dyr som totem, som en slags skytsaand for stamme eller clan. Aabenbart er det ogsaa at nyttig vildt indtar en saa overveiende plads, og vi spører i det en primitiv form for magi; billedene av vildtet skal fremkalde rigdom paa vildt. Det er sikkert nok at den paleolitiske kunsten for en stor del ialfald staar i forbindelse med denslags forestillinger[1]). Vore stenaldersristninger maa ha en lignende bakgrund; de maa ha sin forutsætning i en primitiv magi hos et stenaldersfolk hvor jagten indtok den første plads. Det kunde være mulig at en slik tro eller overtro paa magiske billeder kan ha levet igjen fra ældgamle tider, selv om det imellem ligger en periode da kunsten var i forfald.

Denne forklaringen er mulig, men ikke tilfredsstillende. Det er fremdeles ikke godt at forstaa hvorledes nordisk stenalderskunst kunde arve, ikke bare en merkelig naturalistisk kunstfølelse, men ogsaa den tekniske eiendommelighet i utførelsen og biting som mønstre av ruter og vinkler i forbindelse med dyrefigurer, naar den kunstneriske tradition hadde været brutt igjennem en lang periode. Overleveret magisk tro kunde forklare at det igjen blev skik at riste billeder av dyr i fjeldet, men det er ikke nok til at forklare den fuldkomne overensstemmelse mellem de bedste norske av stenaldersbilleder og de paleolitiske. Det slaar ikke til heller at vise hen til en beslegtet naturkunst hos moderne kulturløse folk; det er parallele fænomener, men langt fra identiske med den primitive stenalders billeder i Europa. Kunsten hos eskimoer eller buskmænd er psykologisk ensartet med den paleolitiske, men formene er dog distinkt forskjellige. Endog i Norden

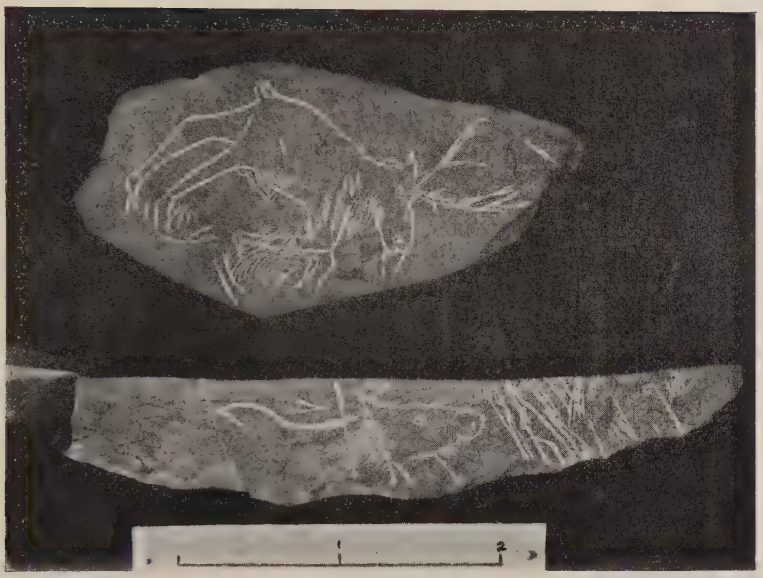
[1]) Déchelette, Manuel I, s. 268 ff.

mener vi, kan det sandsynligvis skjelnes to lag i stenalderens ristninger, en form som kommer istidskunsten meget nær, en anden som er mere skematisk, med billeder i mindre format og til gjengjæld med mange flere figurer i hver ristning; en maa nærmest tænke sig at de to gruppene har forskjellig oprindelse. Men naar det gjælder de store naturalistiske tegninger, er det en eneste tolkning som logisk tilfredsstiller, nemlig at kunsten blev indplantet i Norden mens den endda var levende i Vesteuropa i rensdyrtiden, altsaa endda under den sidste paleolitiske kulturperioden. Det er mulig at Norge var bygget alt mot slutten av istiden; det er svake og tvil-

Smykke av ben fra stenalderen, med tegning av et dyr.

somme spor som foreligger, men det skulde dog ikke forbause om det ogsaa i vort land skulde træffes eksempler paa stenalderens naturkunst ældre end alle vi nu kjender.

Vi stanser foran en saa dristig tanke, som mulig kan føles logisk, men dog ikke løser problemet, fordi den mangler alle konkrete holdepunkter. Vi har ingen beviser for at stenalderens ristninger her i landet kan gaa saa langt tilbake i tiden. Efter geologiske forhold har man været enig om at de ristningene som kjendes, ikke skriver sig fra ældre nordisk stenalder, at de maa være yngre end Nøstvet-perioden, et avsnit av norsk stenalder som i tid svarer til kjøkkenmøddingene i Danmark. I den tiden laa strandlinjen stort set paa et nivaa som betegner maksimum av tapes-sænkningen, en mindre liten



Flinter med tegninger av hjorter, yngre stenalder.
Grime's Graves, England.

sænkning som for en tid avbrøt landhævningen efter istiden. Men fortidsminder, som ligger nævneværdig lavere end dette tapes-nivaaet, maa ialfald være fra en senere arkeologisk periode end kjøkkenmøddingenes tid. Vi refererer de data som foreligger[1]). Paa Østlandet ligger stenaldersristningene paa Ekeberg, Gjeithus og Aaskollen temmelig jevnt med en høide av 53—56 m. o. h., mens tapes-tidens strandlinje er paavist henimot 70 m. høit i samme strøk. Det nivaa hvor ristningene findes, svarer i tid efter W. C. Brøggers beregning til begyndelsen av yngre stenalder, efter Øyen til

[1]) Siden dette blev skrevet er hele spørsmaalet paany grundig behandlet av Th. Petersen, Fra hvilken tid stammer de naturalistiske helleristninger. Naturen 1922, s. 88 ff.

nederste grænse for fund av Nøstvet-gruppen, men i ethvert fald bestemt et yngre tidspunkt end kjøkkenmødding-tiden[1]). I det trondhjemske er forskjellen mere utpræget. Vi skal her regne med tapes-linjen i nogenlunde samme høide som ved Kristiania, efter Øyen 67.5—70 m. o. h., mens helleristningen paa Bardal ligger omtrent 40 m., ved Hell og ved Hammeren paa omkring 30 m. Høidene svarer geologisk til trivia-nivaaet paa 30—35 m.s høide og sætter helleristningene til samme tid som bostedsfundet ved Stenkjær, som viser fuldt utviklet yngre stenalder[2]). Vi har endelig ristningen paa Bogge ved Romsdalsfjord, 22 m. høit fra stranden, og helle-maleriet paa Hornhammer paa Nordmøre, 20.5 m. Ved mundingen av Romsdalsfjord, Trefjord, er tapes-grænsen bestemt til omtrent 20 m. (Kaldhol) og den maa da ligge en del høiere ind gjennem Romsdalsfjorden. Dog foreligger ikke saa detaljerte undersøkelser, at vi kan se hvor meget sten-alderens billeder i Romsdalsfjord ligger lavere end tapes-nivaaet. Ristningen i Sletfjord, Ofoten, paa 15 m. o. h., kan vi ikke si noget om før de geologiske forholdene der nordpaa er mere detaljert utredet. I en særstilling staar hellemaleriet paa Forberg, i Spind paa Lister[3]). Det er tegning av en elg malt paa en brat fjeldvæg ret op fra sjøen; nedre kant av billedet er 13.50 m. høit, mens tapes-grænsen her skal ligge henimot

---

[1]) W. C. Brøgger, Strandliniens beliggenhed etc., s. 277—278. Jan Petersen, Naturen 1917, s. 183. Nivaaet som det gjælder, var paa Østlandet ikke hævet over havet før tapes-sænkningen og det er altsaa utelukket at ristningene kan være ældre end maksimum av sænkningen. Paa Sørlandet og delvis paa Vestlandskysten kunde forholdet stillet sig anderledes.

[2]) P. A. Øyen, Kvartarstudier i Trondhjemsfeltet, III, s. 360 og s. 455 ff.

[3]) Ikke publiseret. Oplysningen skyldes velvillig meddelelse av konservator dr. Helge Gjessing.

10 m. o. h.[1]) Men plassen er naturlig betinget av en hylde paa fjeldvæggen, det eneste sted det var mulig for kunstneren at staa, naar han skulde male billedet. Det er rimelig at dette kan ha bestemt hvor billedet kom til at staa, og desuten er her høideforskjellen i det hele saa liten at det neppe blir plass for en saa findelt nivaabestemmelse, som maa kræves arkeologisk.

Ellers er det træk som tyder paa at ristningene oprindelig gjerne var hugget ganske nær stranden, eller like i vandlinjen, og at høiden over havet nu altsaa gir et riktig begrep om geologisk alder. Ristningene kunde jo ogsaa i sin tid ha været anbragt langt fra sjøen, men ved indsjøer og elver, hvor naturforholdene i hovedsaken er uforandret, findes flere ganger dyrene tegnet ganske nær vandet. Som Hallström sier om elgene ved Lansverk i Jemtland, de er tydelig fremstillet som om de gaar i vandkanten, f. eks. for at drikke[2]). Meget oplysende er ristningen paa Hammeren, som er beskrevet av K. Rygh[3]). Ristningen staar paa en jevn og meget brat fjeldvæg, næsten lodret. Her er to forskjellige grupper, øverst tre fugler, som utvilsomt maa høre sammen med stenalderens dyretegninger, og længer nede en vanlig bronsealders ristning med skibsfigurer, hester, en rytter m. m. I den nedre gruppen er det ingen figur som sitter høiere end at den kan naas med haanden av en middels høi mand som staar paa jorden. Men mellem den høieste av skibsfigurene og den nederste av fuglene er en avstand i høide av omtrent 1 m., og fra toppen av den øverste fuglen er det 3.70 m. ned til jordbaandet. Bergvæggen er saa brat og jevn at det er utelukket at nogen kan ha klatret op ad den, og spørsmaalet er da hvordan nogen

[1]) Daniel Danielsen, Bidrag til Sørlandets Kvartærgeologi. Norges Geol. Undersøkelse nr. 55, s. 112—113.

[2]) Hallström, l. c. Fornvännen 1907, s. 188.

[3]) K. Rygh, En nyfunden Helleristning. T. V. S. 1909, nr. 8.

kan ha naadd saa høit op, som der hvor fuglen er ristet. En primitiv stige er jo mulig, men det er sikkert mere sandsynlig som Ryggh utvikler, at stenaldersristningen er kommet der ved en høiere havstand. Efter rektangelkartet kan det antas at 30-meter kurven gaar tvert over bergvæggen eller kanske litt ovenfor, og det er ikke urimelig at fuglene er ristet dengang vandstanden i fjorden naadde et stykke op paa bergvæggen. Den linjen, hvor fuglene staar, kunde en da bekvemmest naa fra en baat. Ristningen fremstiller langhalsete sjøfugl uten ben; de kan ha været tegnet som om de svømmet i selve strandlinjen. Senere, under bronsealderen, er den nedre ristningen kommet til, da hele bergvæggen forlængst stod tør. Da kunde de ikke længer naa til den høiden hvor fuglene staar; ellers skulde vi kanske her ogsaa hat den nye ristningen tegnet ovenpaa den gamle som paa Bardal.

Efter geologiske bestemmelser kan vi altsaa si at vore stenalders ristninger, som vi nu kjender dem, begynder omtrent ved slutten av ældre nordisk stenalder, Nøstvet-perioden, eller litt senere, og at denne kunsten har været øvet langt ned i yngre stenalder. Men det maa gjentas, det er langtfra ensartete mindesmerker en hittil har samlet under titelen stenalders helleristninger; vi har billeder som kommer overmaade nær den urgamle kunsten fra istiden i Frankrik, andre er svakere som naturalistisk naturkunst og gjør indtryk av en lokal utvikling, igjen en anden form er ristninger med mange smaa dyrefigurer i meget skematisk form, og tilsidst har vi enkelte hvor disse stenalders dyrebilleder møtes med motiver fra bronsealders helleristninger. Det er en kunst som i forskjellige faser strækker sig gjennem hele Norges stenalder; men i sin bedste form kaster disse ristningene et eiendomelig lys netop over den ældste civilisationen i landet. Vi sporer her forbindelser som peker bakover mot den paleolitiske blomstringstiden i Vesteuropa.

Vi har derfor tat ristningene med her som slutning paa fremstillingen av den ældre stenalder i Norge. Vore ristninger skilles fra de paleolitiske ved et gap som svarer til uhyre tidsrum, men dog ikke mere avskrækkende end den »hiatus« mellem istidens og nutidens stenalder, som længe var et fortvilet problem for arkeologerne. Det er nu slaat bro over den store »hiatus« i Europas gamle kultur, og fremtiden finder ogsaa en gang den sikre sammenhæng for de primitive ristninger fra stenalderen i Norge.

Stenalders helleristninger i Norge og Sverige.

Norske:

Ekeberg, Kristiania, Akershus.
Aaskollen, Eker, Buskerud.
Gjeithus, Modum, Buskerud.
Aamøen ved Stavanger. (?)
Vingen, Daviken, Sogn og Fjordane.
Bogge, Romsdalen, Møre.
Hell, Stjørdalen, Nordtrøndelagen.
Bardal, Beitstaden, Nordtrøndelagen.
Hammeren, Beitstaden, Nordtrøndelagen.
Bøla, Stod, Nordtrøndelagen.
Evenhus, Frosta, Nordtrøndelagen.
Aamøen, Grønøy, Helgeland.
Glomen (Fykanvatn), Meløy, Helgeland.
Sagelven, Balsfjord, Troms.
Sletfjord, Ofoten.
Tysfjorden, Salten.

Svenske:

Nämnforsen, Ångermanland.
Glösa, Jemtland.
Landsverk, Jemtland.

Stenalders malerier.

Lund, Telemarken.
Spind, Lister.
Honnhammer, Tingvold, Nordmøre.
Solsemhulen, Leka, Nordtrøndelag.

Overgangen til yngre stenalder. Tidsregning og geologiske nivaaer.

Naar talen er om den tidlige civilisation i Norden, har vi nu i flere slegtled været indøvet til at skjelne mellem en ældre og en yngre nordisk stenalder; men disse begrepene er ikke mere saa greit defineret som de længe var blandt arkeologene. Dengang man væsentlig holdt sig til studiet av stenalderen i det sydlige Skandinavien, kunde det se ut som linjene var skarpe, og det var i sin tid en avgjørende videnskabelig erobring da det var klarlagt at kjøkkenmøddingene, skaldyngene, repræsenterer en ældre avgrænset periode overfor den følgende del av stenalderen som er karakterisert ved slipt flint og monumentale gravbygninger. Norske forskere fulgte da i det væsentlige denne inddelingen, en ældre stenalder som de trodde hos os bare hadde efterlatt faa og svake spor, og en yngre stenalder som kan kjendes ved samme typer av redskaper som i Danmark. Tidlig maatte de nok regne med en ny gruppe nordpaa, den »arktiske« stenalderen med adskillige former av skifersaker som er helt fremmede for Sydskandinavien; men disse fundene blev naturlig tolket som et helt fremmed element, som en stenalder særegen for lapperne, og gjorde ingen forskjel i vort syn paa den egentlig norske civilisation i stenalderen.

Efterhvert er billedet blit langt mere kompliceret, og stadig nye problemer har dukket op efter hvert som vi har faat

kundskap om den yngre stenalders bosteder i Norge og Sverige. Den kuturformen som før blev samlet under begrepet den arktiske stenalder i Skandinavien, har vist sig bare som en gren av en meget utbredt civilisation, forskjellig fra den danske og med nærmeste slegtskap til landene omkring Østersjøen. Det er her ikke bare civilisationens materielle former som er ulik den yngre stenalder hos vore naboer nærmest søndenfor, men levevis og erhverv har ogsaa hat et enklere, mere gammeldags præg. Norge er stort set utenfor alt det som mest udmerker yngre stenalder i Danmark: tekniske fremskridt, merkelige vesteuropæiske gravformer, dermed sikkert ogsaa en ny social utvikling. Trods mange nyheter i redskapskulturen, trods husdyr og korn blir kjendt efterhvert, fortsætter paa norske bosteder i mange henseender den ældre stenalders liv; særlig i alt som angaar jagt, fangst og fiske, bevares mangt av utstyret i de samme former som stammet helt fra istidens folk. Vor yngre stenalder hører til de mest konservative grupper i Europa. Her er det vanskelig at trække grænser mellem ældre og yngre avsnit saa klart som det kan gjøres i Danmark. Heller ikke vil det egentlig slaa til at dele stenalderen i »veidetid« og »akerbrukstid«[1]); jagten var og blev dog en hovednæring under hele perioden og satte sit præg paa den materielle kultur i stor utstrækning ogsaa efter at kornbruk og fædrift var kommet ind. Endda kan vi ikke engang antyde naar egentlig akerbruket begyndte at faa betydning, og end mindre bruke netop dette som kjendemerke for en ny periode. Vi kan si at jordbruk, og dermed mere bofaste forhold, har blit indført i Norge under yngre stenalder, som dermed har æren av det vigtigste fremskridt i hele vor

[1]) Helge Gjessing, Rogalands Stenalder, s. 164 ff. — Dr. Andr. M. Hansen er den første som prægnant har utformet motsætningen mellem veidekultur og akerbrukskultur i tidlig norsk civilisation, Landnåm i Norge, 1904, Oldtidens Nordmand 1907.

kulturhistorie. Men dette har været en langsom utvikling og er ikke skikket som grundlag for en inddeling i bestemte perioder.

Det har været lagt stor vegt paa at finde ut naar denne overgangen har foregaat i Norge, særlig da hvordan forholdene her hos os stiller sig sammenlignet med de velkjendte periodene i dansk stenalder. Vi kan anse som avgjort det gamle spørsmaalet om Nøstvetgruppen er samtidig med kjøkkenmøddingenes tid i Danmark; det er sikkert nu at Nøstvet ikke repræsenterer en yngre utvikling, men i sit utspring gaar tilbake til denne samme tiden. Det er en og samme civilisation som har antat en særlig form i teknisk henseende for at tilpasses i et land hvor det findes litet av brukbar flint. Vi har talt nok derom i det foregaaende,[1]) men dermed er dog ikke sagt at kjøkkenmøddingenes tid i Danmark og Nøstvet-tiden i Norge slutter absolut samtidig. Det er i det hele vanskelig at paavise grænsene; selv i den danske stenalderen tør det kanske vise sig at kjøkkenmøddingenes typer griper adskillig ind over grænsen mot mere fuldkomne redskapsformer[2]), og i Norge er det sikkert tilfælde.

For at komme nærmere til saken maa vi søke geologiske holdepunkter. De klimatiske vilkaarene undergaar ikke væsentlige forandringer i yngre stenalder som helt igjennem falder under et gunstigere klima end nutidens, selv om det ikke mere naar saa høit som i tapes-tiden, den bedste perioden vi i det hele har hat efter istiden[3]). Ogsaa de topografiske forholdene var fremdeles anderledes end i nyere tid. Ved slutten av stenalderen var landet endda ikke hævet til fuldt samme

---

[1]) Særlig s. 114.

[2]) Otto Rydbeck. Några iakttagelser beträffande vissa yxtyper från stenåldern. Fornvännen 1916, s. 119 ff.

[3]) W. C. Brøggers oversigt, »Norges Geologi« i »Norge 1814—1914« II, s. 227.

høide som nu, og de forskjellige nivaaer for stenalderens stranlinjer er det som mulig kan gi en geologisk maalestok og dermed midler til at undersøke hvordan perioden er forløpet i Norge. W. C. Brøggers oversigt over strandlinjene i Kristianiafeltet gir det bedste grundlaget og kan delvis suppleres ved senere bestemmelser av P. A. Øyen. Her finder vi linjen for maksimum av tapes-sænkningen (omtrent midt i ældre stenalder) paa en høide over havet av henimot 70 m. ved Kristiania, ca. 42 m. ved ytre Kristianiafjord. Nivaaet for butnakkete trindøkser, som hører til overgangstiden mellem ældre og yngre stenalder, bestemmes ved Kristiania til 55 m. o. h., altsaa noget nær den nedre grænsen av selve bostedet ved Nøstvet; ved ytre Kristianiafjord ligger samme strandlinje ca. 36 m. o. h. Ved slutten av stenalderen ligger stranden ved Kristiania ca. 15 m. høiere end nu, og ca. 10 m. ved ytre Kristianiafjord. Det maa da sluttes at yngre stenalder svarer til den tiden da landet ved Kristiania hævet sig av sjøen fra en strandlinje paa 55 m. over nuværende, op til 15 m. over nuværende strand. Men som professor Brøgger sterkt holder frem, det maa ogsaa regnes med at hævningen har været avbrutt en gang eller oftere ved stans eller mulig ny sænkning.[1])

Saa detaljerte undersøkelser er ikke utført andetsteds i landet, men enkelte fund gir stikprøver paa nogenlunde til-

---

[1]) W. C. Brøgger har her, Strandliniens Beliggenhet etc., s. 279 ff., forsøkt en beregning av stenalderens varighet, og kommer til det resultat at overgangen mellem ældre og yngre stenalder falder mellem 4000 og 5000 aar f. Kr., altsaa omtrent som senere beregnet av Montelius, se s. 45 i det foregaaende. Professor Brøgger har forøvrig fremsat sin beregning med alt forbehold. — Om geologisk tidsregning i det hele har P. A. Øyen et kapitel, Kvartærstudier i Trondhjemsfeltet III, s. 472. Interessante eksempler er samlet av Lord Avebury. Prehistoric Times, s. 383 ff., London 1913.

svarende forhold. Ved Glæsvær ut for Bergen ligger flintplassene fra ældre stenalder 20—30 m. høit over havet, mens vi ganske nær ved har bosted fra yngre stenalder paa en høide av 8—10 m.[1]) Andre yngre stenalders bosteder nær Bergen gir omtrent samme høide, ca. 8 m. over nuværende strand. I strøket ved Kristiansund ligger flintplassene 25—40 m. høit, og bosteder fra yngre stenalder omkring 20 m. Vi faar altsaa her ogsaa i store træk indtryk av hvordan landet hævet sig under stenalderen.

Mere detaljert maa vi omtale nyere fund fra Bømlo i Hordaland, hvor vi faar et eiendommelig billede av hvorledes hævningen av landet forløp under stenalderen. Den sydlige delen av Bømlo har en rigdom paa stenalders fund som her i landet bare har sidestykker i flintstrøkene paa Lister og Jæren Men Bømmel-fundene har et helt andet præg; der er flinten aldels underordnet og stenalderens industri arbeider der rent overveiende med en tæt og fin grønsten som maa være stedegen og let tilgjængelig ogsaa som løse blokker i ur og fjære. Det er grønstenen uten tvil, en rikelig forekomst av fortrinlig stenmateriale, som har gjort Bømlo saa tiltrækkende for stenaldersfolket. Her kan en paatagelig tale om verkstedfund fordi fremstillingen av redskaper i grønsten har været aarsaken til en tæt og flittig bebyggelse gjennem hele stenalderen. Men selvsagt er verkstedet samtidig et bosted, med ildsteder og andre minder om al dagliglivets virksomhet. Verkstedene ligger tæt over et strøk paa mindst en halv mils utstrækning og vidner om et usedvanlig folketal efter norske forhold, men det kan jo være tvilsomt om det har været en virkelig bofast befolkning. En stenalders industri i ganske stor maalestok som det har været drevet her, kan jo tænkes i forskjellige

[1]) A. Nummedal. Arkeologiske Undersøkelser paa Sotra. Berg. Mus. Aarb. 1917—18, hist. antikv. række nr. 4.

Utsigt over Sokkemyren og Langevaag, Bømlo.

former og sikkert er det, at det her har været arbeidet langt flere stensaker end det skulde brukes paa stedet. Grønstensøksene findes spredt paa bostedene langs hele vestkysten, men bare her paa Bømlo har vi hittil fundet spor av nævneværdig tilvirkning av disse øksene; avfald fra tilhugningen av grønsten er forsvindende i alle andre fund, mens det kan tælles omkring 1000 styker for hver kvadratmeter i et bosted paa Bømlo.

Mulig er det naturligvis at her har levet en befolkning som drev denne industrien i stor stil og avsatte øksene til andre, i bytte med produkter som de hadde behov for. Men nærmere ligger det at virksomheten hadde samme karakter som kjendes fra stenalderen i Nordamerika. Her vet vi at stammer ofte langveis fra søkte til de bedste kjendte forekomster av god sten for at hente materiale. Det meste av tilhugningen foregik ved bruddet, for at spare vegt ved transporten, men det forekommer ogsaa i stor utstrækning at raahugne emner blev fragtet langt avsted og hadde kurs som et

Utgravning av stenalders bosted paa Bømlo.

gangbart byttemiddel.[1]) Slik er det ogsaa mest sandsynlig det har været med grønstenen paa Bømlo, som var et meget begrænset strøk med velkjendt forekomst av særlig godt materiale. Folk fra hele kysten har reist hit, har selv paa stedet arbeidet økser av grønstenen og reist hjem igjen naar arbeidet var gjort. Forskjellige stammer kan ha hat hver sine bestemte plasser, og vi faar da forklaringen paa at bostedene er saa mange tæt ved hverandre.

Derfor gir Bømlo ogsaa ualmindelig gunstige vilkaar for at studere forskyvninger av strandlinjen under stenalderen. Som vi alt har nævnt i forbindelse med Nøstvetgruppen, begynder industrien paa Bømlo meget tidlig i stenalderen og den fortsætter saa længe som grønstenen i det hele hadde praktisk betydning. Paa en høide over havet av omkring 15—18 m. har vi fund med grovhugget grønsten av karakter som paa Nøstvet og ganske meget flint som ligner fundene fra flintplassene. Paa et bosted 16—17 m. o. h. er ved fagmæssig utgravning fundet to fuldkomne skivespaltere av flint sammen med Nøstvet-økser og trinde økser av Sigersvolltypen, et inventar som er typisk for kjøkkenmøddingenes tid paa vestkysten[2]). Situationen paa fundplassene viser at de dengang har ligget ved strand omtrent i nævnte høide over sjøen nu. 15—18 m. høide vil her, helt vest mot havet, svare meget godt

---

[1]) Warren K. Moorehead. The Stone Age in North America, særlig vol. I, s. 34 ff. Forøvrig findes oplysninger om samme emne spredt adskillige steder i verket. Vol. I, s. 51 avbildes et depotfund av hele 7232 raahugne flintskiver (»turtlebacks«). Flintgrubene ved Flint Ridge, Ohio, dækker et omraade paa næsten 8 miles i længde og op til 3 miles bredt.

[2]) Lokaliteten betegnes som Uratangen I. Fundet er omtalt ovenfor under ældre stenalder og der stillet sammen med lignende fra Sigersvoll paa Lister og fund fra Kjørsvik, Ytre Frænen, Trondhjems Mus. tilvækst 1916, nr. 30, med skivespaltere og kjerneøks av flint med Nøstvetøks av grønsten. Se s. 104 note.

Snit ved gravningen i Sokkemyren, Vespestad, Bømlo.
Lagfølgen ovenfra er:
myrtorv, kulturlag med en mængde sten, lere, grus.

til maksimum av tapes-sænkningen, altsaa geologisk set til samme periode som kjøkkenmøddingene i Danmark[1]). Videre har vi paa en høide av henimot 5 m. over havet flere bosteder som fremdeles er præget av civilisationen fra Nøstvet helt igjennem, men hvor fundene nu er indleiret i vasket strandgrus. Her er ikke kulturlag, ikke kul, bare bearbeidet sten er levnet som minde om fordums bosteder. Ved og under nuværende strandlinje træffes nye bosteder som fortsætter sig ut i sjøen til ukjendt dybde under havet; det lar sig jo ikke godt gjøre at strække undersøkelsene videre end en kan naa med at va ved laveste fjære. Her i sjøen er naturligvis bostedene utvasket, alle organiske rester er forsvundet, men det findes rikelig med emner og avfald av grønsten aldeles som i de verkstedene vi har paa tørt land. Slike fund i stranden og sjøen er nu gjort adskillige steder paa Bømlo og vi har al sikkerhet for at sakene maa være efterlatt paa samme sted hvor vi nu finder dem. Det er utelukket at de er skyllet ut fra steder længer oppe eller paa anden maate er bragt væk fra sin oprindelige plass.

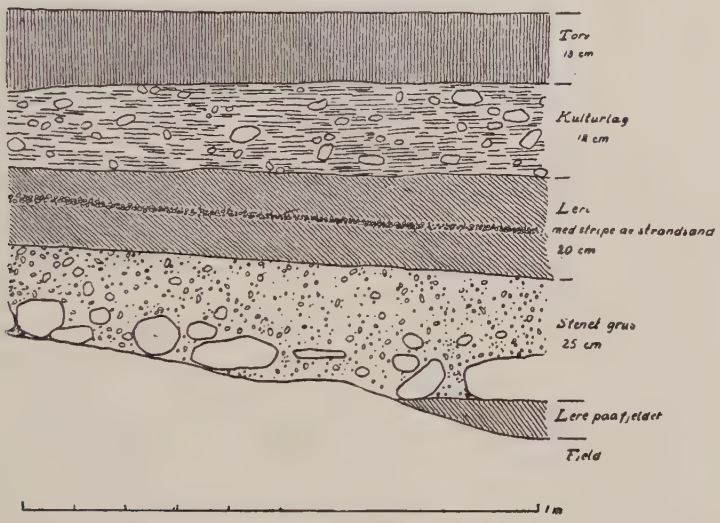
Vi har altsaa paa Bømlo bosteder som nu er overskyllet av sjøen, men fra først av maa ha ligget paa fast land, og deres alder tør bestemmes til et tidlig trin av yngre nordisk stenalder. Med andre ord, efter tapessænkningen har landet en gang været hævet av sjøen til større høide end nu; stenaldersfolket har en gang levet paa en strand som nu igjen er dækket av havet. Og ved slutten av stenalderen laa dog stranden paa Bømlo over 4 m. høiere end nu. Vi har, efter tapessænkningen, ikke bare en stigning av landet til et høiere nivaa

---

[1]) Paa Jæren har vi dette nivaaet i høiden paa 10—15 m. o. h. Paa Karmøen omtrent i samme høide. Paa Halsnø i Søndhordland 12—15 m. I Bergensfeltet 10—14 m. Se Carl Fred. Kolderup, Bergensfeltet etc. Berg. Mus. Aarb. 1907, nr. 14, s. 141.

end nutidens likevegt, men dernæst igjen en sænkning, som ikke har været ganske liten, længe før stenalderen sluttet.

Meget interessante detaljer er kommet frem ved utgravningen av Sokkemyren paa Bømlo. Under myrtorv (omtrent 30 cm. av langsomt voksende startorv) ligger her et bosted med kulturlag paa 30—40 cm. Fundene i laget er som ellers



Snit av stranden i Sokkemyren, Bømlo.
Fund av Nøstvetformer i gruslaget under leren.

paa Bømlo aldeles overveiende avfald fra tilhugningen av grønsten, men dog ogsaa enkelte redskaper, mest ødelagte, som viser at folk bodde her i den sidste perioden av stenalderen, i en tid som falder omkring 2000 aar før Kristus. Bunden under bostedet er lere og har dengang ligget like i strandbeltet, nu 4—5 m. o. h. ved en lun poll inderst i Langevaag. Under leren kommer et lag av stenet grus, en ældre stranddannelse, som igjen har været sænket under sjøen i den tiden da leren

blev avsat over. I gruset findes ogsaa bearbeidet grønsten, Nøstvetøkser, raahugne blokker, avfald etc.,samt slagsten og slipesten, som uten tvil er indleiret i gruset før leren var dannet ovenpaa. Det hele kan ikke forklares anderledes end at her har været en verkstedsplass paa stranden dengang grus-laget laa øverst, blottet i fjæren. Dette verkstedet fra Nøstvet-perioden har sikkert ligget længe paa tørt land. Mens Bømlo, som vi netop har set, hævet sig høiere av sjøen end nu, i begyndelsen av yngre stenalder, har det ældste verkstedet i Sokkemyren ligget som en forlatt boplass ved fordums strand, slik vi nu ser alle de ældre fundene ligger; men igjen har landet sænket sig, gamle bosteder er igjen naadd av sjøen, alle organiske rester utvasket, og delvis er stedene sænket saa dypt at ny lere har avsat sig over ødelagte kulturlag. Dernæst begynder den sidste hævningen og samme gunstige plass blir igjen utset som velskikket for bosted og verksted. Folkene i stenalderens slutningstid bygger sine ildsteder, lever og virker paa en leret strand som allerede dækket over restene efter deres ældre forgjængere. Men dette sidste bostedet er den dag idag bare dækket av myrtorv; det har aldrig siden været under sjøen.

Paa Bømlo kan vi altsaa paavise at hævningen av landet har været avbrutt av en sidste mindre sænkning efter tapes-sænkningen. Det er jo et sjeldent held at fund fra alle perioder av stenalderen findes samlet tæt i tæt paa et saa litet omraade, og arkeologiske forhold gir altsaa her en række faste punkter for hele landhævningens historie. Vi har bosted fra kjøkkenmøddingtiden i et nivaa paa 15—18 m. o. h som maa betegne havstanden i tapestiden. Ca. 5 m. o. h. ligger bosteder som fremdeles har Nøstvet-periodens karakter og denne civilisationen har altsaa fortsat sig under den første delen av landhævningen. Paa et tidlig trin av yngre stenalder har landet været hævet høiere end nu, og ved slutten av sten-

alderen har stranden paa Bømlo ligget vel 4 m. over nutidens. Men nærmest forut har landet været sænket noget dypere end denne grænsen, som det sees av leren under Sokkemyren, og den sidste hævningen var altsaa begyndt, men endda ikke færdig da stenalderen sluttet.[1])

En sidste mindre sænkning efter tapes-sænkningen, før landet kommer i endelig likevegt, er i sig selv et meget naturlig fænomen, og antydninger i samme retning er iagttat andetsteds paa kysten ogsaa. Paa Lister og Jæren er gjort flintfund bare nogen faa fot over nuværende strand, eller i selve fjæren[2]). Likesaa paa Møre-kysten nordenfjelds kan de ikke sjelden samle bearbeidet flint i nuværende fjære paa samme maate som grønsten fra bostedene i sjøen paa Bømlo. Det er al grund til at tro at »fjæreflinten« ogsaa stammer fra utvaskete bosteder som nu ligger sænket i og under strandbeltet, men selvsagt i sin tid var paa tørt land. Et meget vigtig fund er gjort paa Slinningen ved Aalesund hvor bosted fra yngre stenalder er truffet indleiret i en strandvold omkring 11—13 m. o. h. Det ser ut til at folk her bodde like ved stranden under stigende havstand saa stensakene efterhvert blev omsluttet av strandvolden. Vi er da her vidne til en sænkning av kysten midt i yngre stenalder[3]). Det kunde føies til at redskaper fra stenalderen er fundet enkeltvis ved grustak i fjæren paa forskjellige steder, men et enkelt stykke kan jo ofte ha

---

[1]) Forholdene paa Bømlo er tidligere fremstillet i Naturen 1920, s. 28 ff. Utførlig vil alt bli fremlagt i en særskilt publikation av Bømnelfundene. Den tolkningen vi ovenfor har git av fundene paa Bømlo er dog ikke anerkjendt fra geologisk side, se H. Kaldhol, En landsænkning under yngre stenalder, Naturen 1921, s. 26 ff.

[2]) A. Lorange i Ab. 1877, s. 93. — A. W. Brøgger i Naturen 1911, s. 333.

[3]) A. Nummedal: Slinningen. En stenalders boplass paa Sunmøre, B. M. Aarb. 1920—21. Hist. antikv. række nr. 4.

været mistet fra baat da havet stod høiere; det gir ikke bevis som et samlet fund[1]). Nævnes maa derimot at man helt østpaa ved Fredrikshald har ment det sees geologiske spor av en tilsvarende sænkning av landet efter tapes-tiden[2]), og ganske lignende forhold er endelig fremstillet i Blekinge, ved kysten av Østersjøen[3]). Forholdene i Blekinge tolkes saa, at efter landsænkningen under litorina-tiden (ɔ: tapes-sænkningen i Norge) har landet hævet sig til et noget høiere nivaa end i nutiden; senere kommer en ny sænkning som i temmelig lang tid holder landet nede paa et lavere nivaa i forhold til havet end det har nu, og saa endelig stigningen til nuværende strandlinje. Mulig har vel hævningens historie her ikke i alle faser forløpet absolut samtidig med de tilsvarende paa Vestlandet i Norge, men i store træk er historien i Blekinge dog merkelig overensstemmende med det billedet Bømmelfundene har git os.

Slike smaa geologiske forskyvninger under yngre stenalder har ikke egentlig hat avgjørende betydning for bosætningen eller civilisationen, men de har sin interesse ogsaa i denne forbindelse, dels for tidsregningen, dels for at dømme om situationen i terrænget og stratigrafiske forhold ved stenalderens bosteder. Forholdene er mere komplicerte end de

---

[1]) Eks. en prikhugget trindøks ved Salhus nord for Bergen, en øks av Sigersvolltype i Fana, en stenøks i Sveio, Hordaland. — Særlig gaadefuld er en grav (?) fra yngre stenalder truffet i fjæren henimot 1 m. lavere end flomaalet paa Aukra, Romsd. Se Th. Petersen, T. V. S. 1917, nr. 6, s. 32—33.

[2]) J. Rekstad, Et profil fra de løse masser ved Fredrikshald, Norsk geologisk Tidsskrift I, 5. Her ligger grænsen for tapes-sænkningen omkring 50 m. o. h. og dr. Rekstad paaviser en senere sænkning omtrent paa nivaaet 20—24 m. o. h. Dog kan man her ikke se hvor høit landet har været hævet i tiden mellem de to sænkningene.

[3]) Knut Kjellmark, Om Benredskapen från Mossarna på Listerlandet i Blekinge, Tidsskriftet Rig, 1919, s. 217, særlig s. 226.

tænkte sig før, og vi kan ikke mekanisk sætte en geologisk alder paa fundene efter høiden over nuværende strand; bostedene har sat merker efter sig hele tiden under hævning, sænkning og ny hævning. Men disse ting gir samtidig et vist indtryk av at stenalderen maa være en lang periode, selv om geologiske fænomener, ikke paa længe endda ialfald, kan gi grundlag for en beregning i aarstal som er helt overbevisende. Efter historisk maalestok maa de dog ha tat meget lang tid, de bevægelsene i selve landmassen som vi er vidne til i yngre stenalder. Alt tat i betragtning skulde forholdene tale for at tiden snarest er for lavt ansat med de 2—3000 aar som fra geologisk side er beregnet for den yngre stenalderen i Norge.

Bosteder og hulefund fra yngre stenalder.

Geologiske forhold som er omtalt i det foregaaende, maa i høi grad tages i betragtning naar vi arkeologisk skal utrede utviklingen av civilisationen under yngre stenalder, og dette gjælder særlig ved studiet av bostedsfundene, ikke bare overfor geologiske spørsmaal, men for at forstaa hele det miliøet som møter os i større samlede fund. Det er undersøkt mange bosteder i den senere tid, paa Sørlandet, langs Vestkysten og Nordenfjelds, men endda ikke kan vi si at fundene repræsenterer i sammenhængende rækkefølge alle faser av den yngre stenalders utvikling. Som forholdene nu tegner sig, maa vi si at bostedene ganske overveiende maa skrive sig fra et meget sent avsnit av stenalderen og vi savner i det hele fund som skulde vise en gradvis fremgang gjennem tidligere trin av yngre stenalder. Det er kanske sandsynlig at fremtidige fund vil forandre billedet, men ialfald er det et merkelig forhold som har ført til forskjellige slutninger. Dels har man prøvet, som i sin tid A.W. Brøgger, at skyte enkelte bostedsfund tilbake saa langt som mulig, mens andre med Helge Gjessing er tilbøielig til at trække hele den norske stenalderen dygtig nedover i tiden for at faa den til at hænge sammen. Logisk set har det ogsaa ligget nær at tænke sig at vor ældre stenalder maa være meget sen, naar vi i virkeligheten mangler bostedsfund som kunde knytte sammen den ældre perioden vi møter i flintplassene og Nøstvetgruppen,

med de yngste avsnittene av stenalderen. Bømlo er det første stedet hvor vi kan paavise en kontinuerlig tidsfølge i fundene, og forholdene her gir ogsaa en sandsynlig forklaring paa dette, at vi andensteds mangler saa mange led i rækken. Paa Bømlo er fundet bosteder som er eller har været sænket under havet. Bostedene fra en stor del av yngre stenalder maa da være ødelagt, de aller fleste steder, ved en ny landsænkning som igjen satte strandlinjen op mot nivaaet for Nøstvettiden. Paa Bømlo ser vi at fund fra ældre stenalder og yngre stenalder kan ligge like paa hverandre og bostedene fra hele mellemtiden har ligget lavere end begge, tildels lavere end nuværende strandlinje. Det trænger ikke nævnes hvor sjelden gunstig plassen maa være for at vi i det hele skal finde spor av et stenalders bosted som to ganger har ligget i strandbeltet, under sænkning og hævning. Organiske rester vil altid utvaskes, og omtrent altid vil det være nok brænding til at ildstedene forskyves og utslettes, og selve stensakene rulles saa de snart mister al kjendelig form. Er denne tolkningen rigtig, maa vi tro at paa det meste av kysten er et stort stykke av norsk forhistorie for altid utslettet ved sænkningen av landet under yngre stenalder. Enkeltfund av stensaker kan gi nogen erstatning, saker som av bestemte grunde er gravet ned eller tilfældig er kommet i jorden i større høide over havet. I aapne bygder paa Østlandet og i Trøndelagen kan det vel ogsaa være chance for at finde indlandsbosteder; men overveiende har dog norsk bosætning under stenalderen fulgt kystene og de vigtigste minder efter datidens folk har været utsat for den fulde virkning av landsænkningen.

Dette geologiske forhold vil ha alvorlige følger for studiet av norsk stenalder. Som saken nu staar ialfald er det bare begyndelsen og slutten av yngre stenalder som kommer os tydelig imøte i samlede fund, begyndelsen i tilslutning til Nøstvet-gruppen, og slutten med en mangesidig sammensat

civilisation som er resultatet av utviklingen i hele mellemtiden. Vort maal skulde jo netop være at fremstille denne fremgangen skridt for skridt, men materialet svigter. Vi finder ikke, som vi skulde vente det efter ældre teori, fundene i fremskridende rækkefølge efter en tilsvarende skala av synkende høide over havet, og den eneste mulige metode blir da analysen av yngre stenalders karakter i Norge paa grundlag av nogenlunde samtidige og rene fund. Til en viss grad blir det en rekonstruktion av en utvikling som vi ikke kan følge kronologisk, men hvor vi kan skjelne mange træk baade av hjemlig tradition og fremmed indflydelse fra forskjellige sider.

Det meste og vigtigste av samlede fund fra yngre stenalder har vi fra bostedene. I den sidste menneskealder er adskillige slike steder fagmæssig undersøkt Nordenfjelds og paa Vestlandet, tildels ogsaa paa Sørlandet, mens Østlandet hittil ikke har egentlige bostedsfund yngre end Nøstvettiden; men meget beslegtede bosteder møter vi igjen i Bohuslen og videre i Sverige, saa vi sikkert kan vente at den norske lakunen vil bli utfyldt. Bostedene har forskjellige former og noget vekslende indhold, mest betinget av naturforholdene paa stedet. Den sorten som først blev opdaget var flintmarkene paa Lister og Jæren som bedst kan skildres med N. Nicolaysens og O. Ryghs beskrivelse efter undersøkelsene i 1861 og 1863: paa gaarden Grude er fundet en hel mængde pilespisser og avhuggede stykker eller flekker av flint. »I størst mængde fandtes de paa det omtalte nes Lendeholane og nogen bakker længer i syd paa den anden side av det myrdrag som her østenfra gaar ut i vandet. Paa begge steder er det temmelig høie sandbakker og her laa saadanne flintstykker strødd omkring ovenpaa auren under lyngtorven, mere eller mindre tæt paa de forskjellige steder, dog saaledes at der paa de punkter som undersøktes, neppe nogensteds var en flek saa stor som en halvt snes kvadratalen uten at jo noget

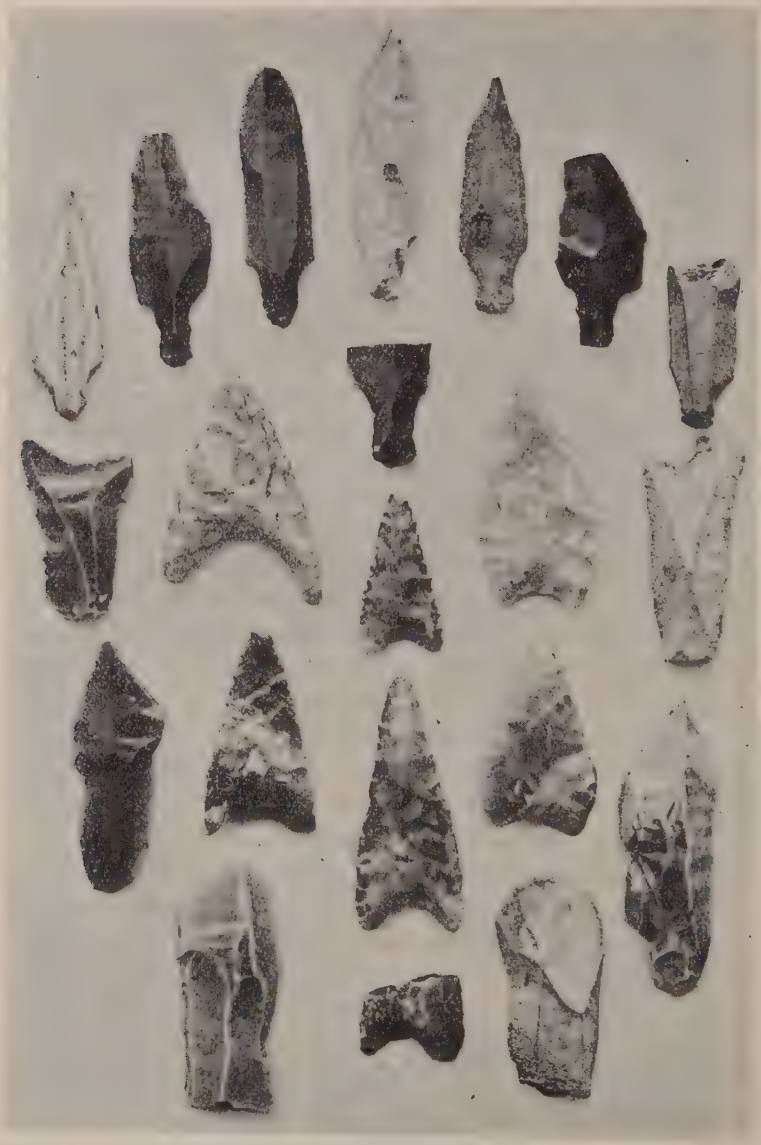
fandtes. Talrikst forekom de i bakkeheldene. Lignende flintsaker skal træffes ogsaa mange andre steder paa Jæren, altid nær vand, elver, indsjøer eller havet, og aller oftest paa nes som dannes av elver. Overalt er det, som paa Grude, de raat ituslagne flintstykker som findes i størst mængde, mens virkelig tildannede pilespisser eller flekker kun træffes tyndt strødd blandt hine«.[1])

Slike flintmarker blev efterhvert opdaget mange steder paa Jæren, sydpaa ved Ogne, i Klepp og paa Sola; særlig omkring Orrevandet har fundene været rike. Overalt hvor torven var fjernet fandtes flintene, blottet ved sandflugt eller regn, som oftest mere spredt, men paa enkelte steder samlet tæt og rikelig som paa et verksted eller bosted. I 1870 og 80-aarene blev flintmarkene avsøkt med stor iver av flintsamlere og en mængde fund kom ind til muséene i Bergen og Kristiania. Fra samme tidsrum er A. Loranges undersøkelser. Vi skal nævne hans iagttagelser paa Solesanden, hvor han saa blotlagt av vinden seks runde stenlægninger, flate litt høiere i midten og omtrent 17 fot i tvermaal; paa disse flater, især dog paa en av dem laa flintstykkene spredt mellem stenene, mest fine pilespisser og skrapere, ogsaa et par piler av skifer og økser av grønsten[2]). Lorange utstrakte undersøkelsene til Lister, hvor han traf flintfund av samme karakter som paa Jæren. Fundene paa Nesheim og Haarknipmoen var endda rikere end nogen som dengang var kjendt paa Jæren; ialt blev samlet halvtredje hundrede redskaper, mens kjerner, spaaner og andet avfald kunde opsamles i

---

[1]) N. Nicolaysen, Norske Fornlevninger, s. 788—789. En fortrinlig samlet gjennemgaaelse av alle fundene hos Helge Gjessing, Rogalands Stenalder.

[2]) Lorange i Ab. 1874, s. 85—86. Lignende brolægninger skal være truffet flere steder, men er ellers bare kjendt ved mundtlig beretning av amatører, B. M. Aarb. 1899, s. 14.



Pilespisser o. a. fra flintmarker paa Jæren.

skjæppevis[1]). Fundene fra flintmarkene er ikke meget avvekslende; det aller meste er smaaflint, avfald og spaaner, smaa flekker. flekkekjerner, skrapere hugget av smaa flekker og skiver, flekkekniver og flekkebor, en mængde av simple spaanpiler, enkelte større og bedre flekkepiler, men vel saa hyppig flate pilespisser, bladformede og hjerteformede; den gamle formen tvereggede piler eller flekkespaltere forekommer bare som rene undtagelser. Et større redskap findes hist og her, men oftest bare et brudstykke, en flintøks eller en dolk, ikke saa sjelden økser av grønsten og piler av skifer. Av de sjeldnere fund er hammerøksene og simple smykker av skifer. En gang iblandt ogsaa smaa rester av lerkar.

Det er ganske betegnende at overflatefundene paa flintmarkene var temmelig avhøstet i løpet av nogen ti-aar. Gustafson, som anvendte saa megen tid paa at studere flintmarkene i 1890-aarene, gjorde sjelden nævneværdige fund i disse strøk hvor det før var samlet med saa rikt utbytte. Shetelig gjorde senere samme erfaring paa Lister[2]). Fundkilden har altsaa været begrænset og langtfra uuttømmelig; den første tilsynlatende rigdom skyldtes en naturlig koncentration av forekomsten, idet stensakene var avleiret i sand som føk væk i vinden eller blev skyllet ut med regn saa oldsaker fra et helt lag blev efterlatt samlet i dagflaten. Heller ikke kan alle flintmarkene uten videre kaldes bosteder. De er snarere at forklare som vidne om en efter norske forhold tæt befolkning i den senere tiden av stenalderen, en befolkning stor nok til at efterlate kultur-rester jevnt og tæt over hele strøket hvor den levet[3]). Lister og Jæren minder i den henseende meget om stenaldersbygdene i Danmark. Meget op-

[1]) Lorange i Ab. 1877, s. 92—93.

[2]) Ved en reise i 1906 sammen med geologen Jakob Schetelig.

[3]) A. W. Brøgger, Norges Vestlands Stenalder. B. M. Aarb. 1907, nr 1, s. 19 og 104.

lysende er en sammenligning med forholdene paa Broholm, Fyen, hvor kammerherre Sehested bragte istand en stor samling paa et par aar ved at la arbeiderne bringe ind det de traf paa under jordarbeide og hvad de leilighetsvis kunde samle paa anden maate. Av almindelige flintspaan blev bragt nogen tusen paa kort tid saa indsamlingen av dem maatte stanse.[1]) En eiendommelig detalj er iagttat paa Jæren og fortjener at nævnes. Paa sine steder kan findes en vel avgrænset liten gruppe av flintspaan og avfald som om en enkelt bestemt tilhugning var gjort der paa pletten, leilighetsvis og bare en gang.[2]) Andensteds tør vi ogsaa tale om bosteder paa flintmarkene som ved de smaa brolagte plassene paa Solesanden. Men egentlige bostedsfund maatte dog søkes paa anden maate end ved overfladisk indsamling paa flintmarkene. Disse fundene blir allikevel altid et interessant led i studiet av Norges forhistorie. De karakteriserer den tættere stenalders bosætning i disse strøkene, Lister og Jæren, det aapne og lave kystlandet som i meget minder om Danmark. Flinmarkene betegner ogsaa en bestemt fase i utviklingen av norsk arkeologi. Her blev det første gang ubestridelig fastslaat at Norge var virkelig befolket i stenalderen, her kom man endelig ut over det tvilsomme stadium at operere bare med tilfældige enkeltfund. Det var en sjelden oplevelse for norske arkeologer, fordi det var første gang, da de paa Lister og Jæren kunde gaa ut, samle egenhændig stenalders oldsaker og studere alle forhold ved fundene paa første haand.

---

[1]) F. Sehested, Fortidsminder og Oldsager fra Egnen om Broholm. Kbhvn. 1878, s. 24.

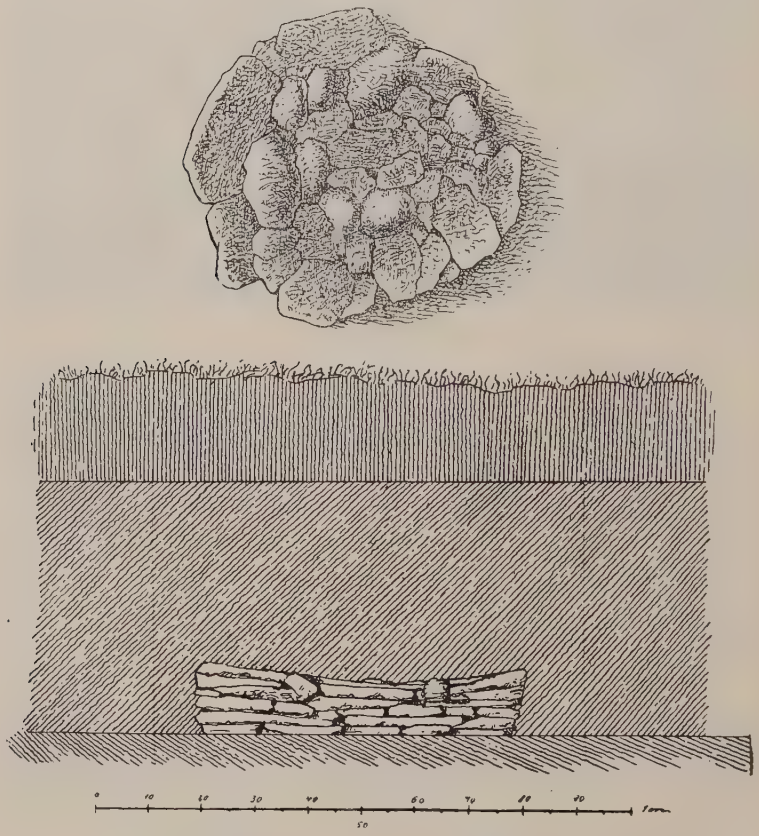
[2]) Meddelt mig mundtlig av G. Gustafson som selv hadde undersøkt slike smaa forekomster. Lignende smaa fund er omhyggelig studert i Danmark. Læge J. P. Rasmussen, Affaldspletter fra Stenalderen og K. Friis Johansen, Affaldspletterne ved Thorsø Strand. Aarb. f. n. Oldk. 1918.

Utsigt over Holeheien.

Det store skridt videre i forskningen skyldes Gustafsons utgravning av Holeheien.[1]) Denne undersøkelse gir ogsaa beviset for at flintmarkene i sin almindelighet ikke kan være egentlige bosteder, altsaa svare til det mindre bestemte omraade hvor folk har hat sine boliger og holdt til nogenlunde konstant i længere tid. Først efter aars søkning i flintmarkenes strøk traf Gustafson et sted hvor oldsaker fra stenalderen var avleiret i »kulturlag« — et sandet lag paa hen-

[1]) G. Gustafson: Et stenalders bosted paa Jæderen. B. M. Aarb. 1899, nr. 1. Utførlig omtalt ogsaa av A. W. Brøgger, Norges Vestlands Stenalder. B. M. Aarb. 1907, nr. 1, s. 14 ff. og Den arktiske Stenalder i Norge. Vidsk. selsk. Skr. II. Hist. filos. klasse 1909, nr. 1, s. 3 ff. Helge Gjessing, Rogalands Stenalder, s. 102 ff., hvor alle oplysninger er samlet.

imot en halv meters tykkelse, mørkfarvet av kul og kulturrester, dækket av lyngtorv og hvilende paa urørt grusbund. Ved to somres gravninger blev gjort rike fund: en mængde smaa flintsaker, flekker, pilespisser, skrapere etc., piler av skifer, grønstensøkser, slagsten, pimpsten med slipefurer og — for første gang i norske stenalders-fund — betydelige rester av simple lerkar. Det blev ogsaa truffet tre gruer, bygget som



Plan og snit av grue paa Holeheien.

simple stenlægninger paa auren; de var dækket med svarte lag av kul, og stenene var skjørbrændt. Fundet gir et fyldig billede av liv og virksomhet paa et jædersk bosted i yngste stenalder, endda Gustafson ved skildringen av Holeheien gir uttryk for sin skuffelse over at han ikke traf rester av organiske stoffer, av saker i ben og horn som har spillet en saa stor rolle i stenalderens industri. Denslags ting kan jo vanskelig bevares naar de er avleiret i sandet, kalkfattig jord og under et regnfuldt klima som paa vor kyst. Først fundene fra huler og hellere er det som her i landet har bragt os bensaker fra stenalderen.

Holeheien ligger ca. 7 m. høit over havet[1]) paa en bred halvø som omsluttes paa den ene siden av Grudevandet, paa den andre siden av elven Figja. Holeheien er typisk for norske bosteder paa aapent land, først og fremst typisk for Jæren ved sin rigdom paa smaaflint — men distinkt forskjellig fra flintmarkene ved et langt mere alsidig inventar av oldsaker. Hittil er dette ogsaa det bedste fundet i sit slags fra hele Jæren, men det kjendes da spor av lignende bosteder flere steder, som ved Sæle og fra Saltehelleren ved Ogne.[2]) Av samme type er ogsaa en hel række bostedsfund nordover hele kysten, bosteder paa aapen mark med simple gruer hist og her, og med fund av stensaker mere eller mindre rikelig. Organiske stoffer er altid sporløst opløst likesom paa Holeheien, og likeledes maaltidsrester, ben og skjæl, som i sin tid hadde samlet sig paa bostedet. Ellers er forholdene en del vekslende. Dels findes et kulturlag som væsentlig er dannet av opløste organiske stoffer; i bostedet ved Sokkemyren, Bømlo, er det en 30—40 cm. tykt. Andre steder er forekomsten tynd og spredt, vel som et bestemt nivaa, men ikke som et lag. Old-

[1]) Gjessing, Rogalands Stenalder, s. 109.

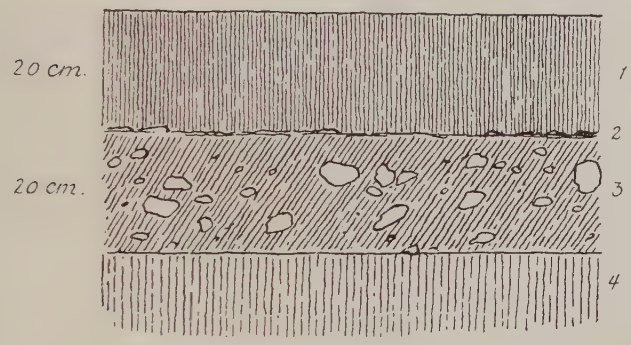
[2]) Gustafson l. c. A. W. Brøgger, Naturen 1911, s. 329.

Utgravning paa Garnes. Bosted paa jævn mark mellem lave fjeldknauser.

saker, kul, gruer etc. findes dækket av torv eller myrjord og ligger paa den bunden som var i dagen da stedet var befolket; men bostedet har ikke været koncentreret paa et bestemt punkt gjennem længere tid, slik at det kunde danne sig virkelige lag av kulturrester og avfald. Saadan er forholdene paa Garnes ved Bergen, hvor det er gjort betydelige fund efterhvert, men spredt over et ganske stort omraade.[1]) Garnes ligger i Haus prestegjeld paa et nes mellem Sørfjorden og Arnevaagen, og terrænget er smaaknauset, opfyldt av mange smaa myrdraak mellem fjeldknattene. Fundene blev gjort spredt over hele nesset, en 12—14 m. o. h. og altid er forholdene ens. Under myrtorven, 15—20 cm. tyk, kommer grus-

[1]) A. W. Brøgger, Stenaldersbostedet ved Garnes. B. M. Aarb. 1913, nr. 2.

bund og fundene ligger i grænselinjen, saa naar torvene væltes sitter smaa flint o. l. i undersiden av torvene og dels i overflaten av auren. Hist og her kunde mellem de to lagene paavises et mørkt mellemliggende skikt, et slags tyndt kulturlag som ingensteds blev tykkere end 2—3 cm. Paa ildstedene var dog et kullag op til 5 cm. tykt. Fundene er økser av grønsten, flekker, flekkepiler (smaa og simple »Garnes-typen«), smaa skrapere etc. av flint og kvartsit, pilespisser



Snit av lagfølgen ved Siljehaugen paa Garnes.
Kulturlaget som en tynd sort stripe mellem torven og auren.

av skifer, en flat pilespiss av kvartsit, en liten flintdolk[1]) m. m. Bosteder som i et og alt ligner Garnes-fundet er paavist ved Glesvær i Sund, syd for Bergen.[2]) Ogsaa her var fundene grønstensøkser, skiferpiler, smaa flekkepiler, skrapere etc. og mængder av arbeidsavfald. Noget tydelig kulturlag var her ikke. Oldsakene laa i en litt sandholdig muld av brun farve,

[1]) Dolken er fundet efter Brøggers arbeide, B. M. Aarb. 1913, nr. 13, s. 34.

[2]) A. Nummedal, Arkeologiske undersøkelser paa Sotra, B. M. Aarb. 1917—18, Hist. Antkv. række, nr. 4, s. 12 ff.

Bostedet ved Korsen, Vaagsøy, Søndmør. Situationsbillede.

av og til saaes et litet stykke kul; under en sten fandtes flere større kulstykker, men egentlige gruer blev ikke truffet. Stedene ligger 8—10—12 m. over havet.

Som betydelige bostedsfund av samme type skal videre nævnes Korsen paa Vaagsø, Søndmør. Det har ganske mægtig kuturlag dækket av tyk myrtorv og ligger i aapent, flatt terræng gjennemskaaret av en liten bæk, med god havn foran. Allanenget i Kristiansund hører til vore aller største samlede fund; bostedet ligger i kuperet terræng, i smaa dalstrøk mellem fjeldknauser, omkr. 20 m. o. h. og har kulturlag (»et kulholdig oldsakførende lag«) hvis tykkelse var høist vekslende, fra saavidt merkbart til 15 cm.[1]) Her blev truffet ildsteder med kul og skjørbrændt sten, masser av arbeidsavfald og rike fund av redskaper, men stadig bare sten som altid paa de aapne bostedene ute ved kysten[2]).

Bare ved Trondhjemsfjorden er truffet bosteder hvor ogsaa organiske rester var bevaret i kulturlaget, og av dem er det betydeligste »kjøkkenmøddingen« ved Stenkjær, som saa ofte er omtalt i literaturen. Bostedet ligger inderst ved Trondhjemsfjorden like nedenfor Stenkjær by i Vaattabakken, en bakke ned mot fjorden, nu omtrent 30 m. o. h. Under det øverste jordlaget kom kulturlaget, 30—35 cm. tykt, derunder almindelig grusbund. Kulturlaget bestod av skjæl, sneglehus og litt ben, blandet med noget jord, paa enkelte steder dog ogsaa uten nogetsomhelst jord. Hovedmængden var alminde-

[1]) A. Nummedal, Et bosted fra den yngre stenalder, Allanenget i Kristiansund. Oldtiden, Avhandlinger tilegnet K. Rygh, s. 9 ff. — Anathon Bjørn, Stenaldersbopladserne i Allanenget i Kristiansund. T. V. S. 1920.

[2]) Vi har dermed nævnt de vigtigste av denslags bosteder som er fagmæssig undersøkt, men i muséene findes desuten mange fund som vi maa tro stammer fra lignende bosteder selv om de ikke har været videnskabelig utgravet. Se A. W. Brøgger, Norges Vestlands Stenalder og Den arktiske Stenalder i Norge.

Bostedet ved Korsen. Under utgravningen.

lige strandsnegl *(littorina littorea)*, dernæst østers, hjerteskjæl og blaaskjæl; benene av fisk og dyr er aldrig blit detaljeret bestemt, men det skal ha været knokler av store pattedyr som elg og ren. Særlig omtales et brudstykke av et pandeben av menneske, som de først trodde var kommet tilfældig med i fundet, mens vi nu vet at spredte stykker av menneskeben er et konstant træk paa alle bosteder fra stenalderen. Foruten de vanlige stensakene, økser av grønsten, skiferpiler, en skiferkniv, blev da her ogsaa fundet saker av organisk stof; det nævnes en tverøks av elghorn og et pilskjæfte av ben. Fundet er i det hele ikke rikt og oldsakene viser den normale nordenfjeldske karakter i yngre stenalder; naar kjøkkenmøddingen ved Stenkjær har spillet en saa stor rolle i literaturen, kommer det mest av at den meget længe var det eneste stenaldersfundet

i Norge hvor organiske rester var bevaret.[1]) Om den geologiske alderen paa dette bostedet skriver Øyen at det maa tilhøre et forholdsvis nyt avsnit av »Trivia-nivaaets« tid og dermed geologisk talt rykker temmelig nær op mot vor egen tid. Senere er undersøkt et par nye bosteder av samme type som det ved Stenkjær, men de har git litet av fund.[2]) Det er bostedene ved Buset paa Frosta og Hammersvolden i Beitstaden, begge utgravet av O. Nordgaard og K. Rygh. Desuten nævner Rygh at et lignende bosted paa Rindsem i Verdalen er ødelagt ved bygning av vei og jernbane. Busetplassen ligger omkring 60 m. o. h., altsaa merkelig høit, Hammersvolden ca. 25 m. o. h.

En ganske anderledes rik kilde end disse bostedene, og i det hele vor rikeste kilde til kundskap om norsk stenalder, har vi i fundene fra hellere og huler. Vi har tidligere nævnt et par hulefund fra ældre stenalder, Viste og Helleberget ved Stangeland, begge to paa Jæren (s. 81) og fra yngre stenalder har vi nu en god del slike fund som har git rike oplysninger baade om næringslivet og materiel civilisation i stenalderen, endda vi bare staar ved begyndelsen av arbeidet paa dette omraadet. Alle vore hulefund fra yngre stenalder er skaffet frem i de sidste ti aar, og det er tydelig at det bare er et spørsmaal om tid og arbeide at grave frem omtrent saa meget vi ønsker fra utallige huler og hellere langs Norges kyst. Omtrent alle

[1]) K. Rygh, indberetning i Ab. 1871, s. 34 ff. og O. Rygh, Om Affaldsdyngen ved Stenkjær, ib. s. 100. — A. W. Brøgger, Den arktiske Stenalder, s. 12, hvor literatur citeres fuldstændig. — P. A. Øyen, Kvartærstudier i Trondhjemsfeltet III, T. V. S. 1914, nr. 6, s. 456 ff. — O. Nordgaard, Bemerkninger om Stenaldersboplassen ved Stenkjær, Naturen 1908, s. 57.

[2]) O. Nordgaard og K. Rygh, Beskrivelse av Busetboplassen, T. V. S. 1909, nr. 9. — K. Rygh, Arkeologiske undersøkelser 1910. T. V. S. 1910, nr. 6, s. 22. — Th. Petersen, En boplass fra yngre stenalder paa Hammersvolden i Beitstaden, T. V. S. 1912, nr. 1.

viser de rester av gammel beboelse naar de ligger heldig til, og det ser ut til at tilhold av folk i hulene var langt vanligere i yngre stenalder end i ældre, skjønt forholdet merkelig nok blev endda almindeligere i ældre jernalder, gjennem alle perioder av første aartusen efter Kristus.[1]) Det er sjelden at en hule eller en heller gir fund udelukkende fra stenalderen; i de aller fleste tilfælde vil stenalderslaget være dækket av yngre kulturlag og i mange tilfælde findes bare spor av jernalders beboelse. Undersøkelsene av norske huler kræver derfor en særlig omsorg og er samtidig de vanskeligste fordi de ofte maa gjøres i daarlig lys, og en dypere hule kan dertil være kold som en iskjelder selv om sommeren. Men ingensteds kræves mere end her en eksakt bestemmelse av lagfølgen i fundene for at komme efter grænsen mellem forskjellige perioder av bebyggelsen, ingensteds maa en være mere opmerksom paa hvert mulig spor av senere omgravning av lagene. Selv efter den mest omhyggelige undersøkelse kan et hulefund efterlate mange tvilsomme spørsmaal[2]), og det trænges endda

---

[1]) Se A. W. Brøgger, Vestnorske hulefund fra ældre jernalder. B. M. Aarb. 1910, nr. 16. Ældre beskrivelser av hulefund er fuldstændig citeret ogsaa av Th. Petersen, Hestneshulen, T. V. S. 1910, nr. 2, s. 47 ff.

[2]) Se f. eks. Th. Petersens udmerkede utgravning av Hestneshulen paa Hitteren (T. V. S. 1910, nr. 2) hvor det utvilsomt har bodd folk baade i stenalderen og i jernalderen. Fra den første perioden er fund av flintskrapere, en benspiss, flate slipesten, en skraper eller kniv av skifer, og fra jernalderen en jernmeisel, hjortehorn skaaret med jernkniv, knusesten. Men fundene var ikke bestemt stratigrafisk adskilt og forfatteren peker paa bestemte træk som kan tyde paa at det ældste kulturlaget har været delvis forstyrret under senere bebeboelse av hulen. Oldsakene kan jo bestemmes ved sammenligning med andre sikre fund, men vi gaar glip av alle oplysninger vi ellers kunde vente av dyreben og andre organiske rester, oplysninger om stenalderens fauna, jagt og fiske, husdyr etc. Naar lagene er blit blandet har vi ikke noget middel til at bestemme hvordan dyrebenene

mange gravninger før vi har fuld klarhet over beboelsen av hulene i stenalderen. Som saken nu staar maa vi først og fremst lægge vegt paa de bedste fundene, de som er gjort under særlig heldige forhold saa de i det hele kan tolkes tydelig, altsaa dels fund som viser ublandet stenalder, dels andre hvor vi sikkert kan skille lagene fra stenalder og jernalder.

Vi nævner først fundet fra Gaasehilleren ved Meling paa Jæren, som ikke er meget omfattende, men vigtig som et rent stenaldersfund.[1]) Helleren er liten og kulturlaget var neppe mere end 5 m.[2] i utstrækning. Høiden over havet er omkring 6 m. I kulturlaget var skjæl, bl. a. østers, dyreben, smaaflint, deriblandt pilespisser av Garnestypen, angler, en pren og andre redskaper av ben. Et lignende, men rikere hulefund er fra Aakvik paa vestsiden av Dønna, Søndre Helgeland, og viser likeledes ublandet stenalder[2]); her var en stenøks, piler av skifer og en pilespiss av ben, forskjellige flinter, angler og prener av ben o. s. v., desuten en mængde dyreben efterlatt fra maaltidene. Rent stenaldersfund er ogsaa det lille fundet fra Gjeitalemen, en heller i Førde, Søndhordland.[3]) Her var ogsaa adskillige maaltidsrester, ben og skjæl, avleiret omkring tre store gruer, av oldsaker en naal av ben, flintskrapere, en flekkepil av flint, pimpsten med slipefurer, flekker av flint

---

skulde fordeles paa de forskjellige periodene. Det samme gjælder forresten formløse flintskjærver som uten tvil kan forekomme i avfaldslag fra vidt adskilte tider, baade fra forhistorisk og historisk tid. Smaa flint (men ikke stenalders typer) findes ogsaa i bostedsfund fra ren jernalder, f. eks. Bjørn Hougens fund fra Hildershavn i Os, Nummedals fund ved Glesvær o. s. v. Se Oldtiden IX, s. 97, og B. M. Aarb. 1917—18, hist. antkv. række, nr. 4, s. 20.

[1]) A. W. Brøgger, Naturen 1911, s. 324 ff. Helge Gjessing, Rogalands Stenalder, s. 141.

[2]) Utgravet av A. Nummedal, T. V. S. 1913, nr. 2, s. 31.

[3]) Bjørn Hougen, Gjeitalemen, En stenalders boplass i Førde, Søndhordland, B. M. Aarb. 1920—21, hist. antikv. række, nr. 3

Helleren II paa Ruskenesset.

og kvarts. Det er slike rene stenaldersfund som kan veilede naar vi skal dømme om andre tilfælde hvor det er mulighet for et kulturlag fra forskjellige tider er blandet. Vi skal senere opta en samlet skildring av den civilisation som bostedene gir et billede av.

Det mest oplysende eksemplet paa et hulefund med blan-

det indhold er Ruskenesset i Fana, en mil syd for Bergen[1]). Stedet ligger ved det smale indløpet til Nordaasvandet og bostedslaget fordeler sig paa to hellere ganske tæt ved hverandre. Den nedre grænsen for bostedet er nu omtrent 8 m. høit over stranden, kulturlaget naar en tykkelse av 1.50 m. og bestaar av sort kulholdig jord blandet med en mængde kul og dyreben. Under utgravningen viste det sig efter hvert at beboelsen under fjeldet ved Ruskenesset maatte fordele sig paa to adskilte avsnit. Rigtignok var kulturlaget helt ensartet, uten synlig lagdeling, men vi maa ogsaa huske at det ikke er plantevekst, følgelig heller ikke humusdannelse, i skyggen under helleren, som tilmed vender mot nord saa neppe en straale av solen naar ind under den. Nu ved utgravningen laa de forhistoriske kulturlagene omtrent helt i dagen, bare dækket av et tyndt lag sauemøk som maa være dannet i den tiden det var en husmandsplass paa Ruskenesset mot slutten av 19de aarh. Nogen merkbar lagdeling fandtes altsaa ikke som veiledning til at sondre fundene; mulig var den øvre delen av bostedlaget tildels sortere, mere utpræget kulholdig end de dypere partiene, men langtfra ikke nok til at det kunne skilles bestemte avsnit. Derimot blev det klart under gravningen at paa et bestemt parti av den ene helleren kom aldrig for dagen et sikkert stenalders stykke i de øverste 30—40 cm. av kulturlaget, mens det netop i denne høiden efterhvert blev truffet utvilsomt yngre ting, en jernnaal, en stift og en kniv av jern og skaar av lerkar fra tiden omkring 500 e. Kr.; det var heller ikke vanskelig at se stykker og spaaner av hjortehorn fra denne delen av laget var skaaret med jernkniv. Under den nævnte grænsen kom derimot stenaldersfundene ublandet, økser av grønsten, pilespisser av skifer og kvarts, kvartsit

---

[1]) Aug. Brinkmann og Haakon Shetelig, Ruskenesset, En stenalders jagtplass, Norske Oldfund III, Kristiania 1920.

Fra utgravningen av Ruskenesset II.

og flint, avfald fra stenarbeidet, bensaker av stenalders typer, ben og hjortehorn bearbeidet med stenalderens eiendommelige teknik. Her kan aldrig ha fundet sted nogen nævneværdig omgravning av ældre kulturlag; da maatte fundene være blit blandet; men de var det ikke. Den yngre beboelsen av helleren paa Ruskenesset (det var bare den ene av de to som viste jernaldersfund), kunde altsaa sikkert utskilles og hadde des-

uten efterlatt meget ubetydelige rester sammenlignet med det mægtige kulturlaget som var avsat under stenalderen.

Til avslutning av denne revy over norske bosteder fra stenalderen maa endelig nævnes høist merkelige spor av denslags fund i høifjeldet, paa Hardangervidda. Det vakte tidlig opmerksomhet at det ved vandene paa Vidda findes gamle bosteder med ruiner av primitive stenboder og ganske utstrakte kulturlag hvor særlig ben og horn av renen var fremtrædende. Smaa prøvegravninger hadde flere ganger bragt for dagen enkelte oldsaker fra vinkingetid og middelalder og det første tilfældige fund av stenalders-saker blev selvsagt møtt med megen skepsis; det var to brudstykker av skiferpiler som en forøvrig troværdig mand fortalte han hadde fundet i ruinene av en bod ved Finsevand, sydøst for Hardangerjøkelen.[1]) Det findes jo ikke saa sjelden enkelte stenalders oldsaker i høifjeldet, særlig pilespisser,[2]) men de forklares let som minder om jagtfærder leilighetsvis, og er noget helt andet end stenalders fund i bosteder med ruiner av stenhus. Dog er fundet ved Finsevand senere fuldt bekræftet ved ganske omfattende undersøkelser av Hj. Negaard. De avgjørende fundene er gjort ved Finsevand hvor urørte kulturlag gav fund av skiferpiler, en flintskraper, smaa flintpiler, et litet flintbor og en flintflekke foruten adskillig spaaner og avfald av flint. Disse fundene kom for dagen i det dypeste av lagene og var skilt fra det øverste kulturlaget, jernalderslaget, ved et skikt av sand uten kulturrester. Bostedet maa altsaa ha ligget øde, vel i lang tid, mellem de to periodene av beboelsen. Likesaa blev paavist at stenaldersfundene er knyttet til en bestemt ældre type av stenbodene, noget større boder med grue midt paa gulvet, mens jernaldersfolket har bygget mindre

[1]) Ab. 1890, s. 129, nr. 109. — B. 4727.

[2]) O. Rygh, Kr. Vidsk. Forhandl. 1876, nr. 9, s. 8. Ogsaa A. W. Brøgger, Studier etc., s. 126—127, ib. s. 129.

boder med ildsted i det ene hjørnet. Begge typene gjenfindes mange steder paa Vidda, og særlig vigtig er det at det er paavist at en ældre større bod kan være avdelt og ombygget til en mindre bod av yngre type ved Store Krækjevand; tidsfølgen er her utvilsomt godtgjort, likesom fundene ved Finsevand viser at de ældste bodene har huset folk som brukte pilespisser av skifer og flint og andre smaa redskaper av stenalders former. Fundene er faa og fattige, men hævet over al tvil; de kan ikke forklares bort. Efter sine undersøkelser er Hj. Negaard blit overbevist om at vi her har minder efter en virkelig bofast befolkning paa Hardangervidda i stenalderen.[1])

Det skal sies med en gang at fundene fra Vidda reiser problemer som endda er aldeles uløste. Det eneste som kan sies er at det en gang længe før vikingetiden levet folk paa fjeldviddene, folk som brukte redskaper og vaaben av sten og samtidig opførte ganske rummelige vaaninger av sten. Bodene har regelmæssig rektangulær grundplan med indgang paa den ene gavlsiden og ildsted midt paa gulvet. Murene er oplagt av naturlig forekommende sten, passende utvalgt, uten bindemiddel og omgit av jord og avfaldslag utvendig. Slike anlæg er aldeles ukjendt paa stenaldersboplassene ved kysten; hvert spor av egentlige vaaninger mangler paa samtlige bosteder som hittil er avsøkt. Der er bare fundet gruer, som det ser ut til laa under aapen himmel, og de er runde eller uregelmæssige av form, meget simplere end de firkantede ildstedene som findes i de ældste bodene paa Vidda. Vi vet

---

[1]) Hj. Negaard, Hardangerviddens ældste befolkning. Undersøkelser og fund. B. M. Aarb. 1911, nr. 4. Her er ældre literatur referert fuldstændig. — De tidligere fund har historisk interesse ved Christies avhandling i Urda II (Bergen 1842) som igjen var et vigtig argument for P. A. Munch i hans teori at Norges ældste folk var lapper som levet paa fjeldviddene med sine ren, se Det norske Folks Historie I, Christiania 1852, s. 3.

ikke hvordan dette skal forklares. Det kunde tænkes at lavbygdene bare hadde smaahus av træ av lignende form, men nu sporløst forsvundet, og at haardere naturlige vilkaar tvang fjeldfolket til at bygge sig hus av mere varig materiale. Eller det er mulig at fundene fra Vidda er yngre, en efterglemt

Søndre boplass ved Store Krækjavand, Hardangervidda.

stenalder i fjeldet fra langt senere tid end kystfundene. Forklaringen kjender vi endda ikke. Vi stanser med at fastslaa disse fundene som aller mest er merkelige ved situationen geografisk, op til 4000 fot høide over havet. Hvordan saa tolkningen av fundene engang vil falde ut, kan de ikke forbigaas i en oversigt over norske bosteder fra stenalderen.

Levevis, civilisation, industri, efter bostedenes vidnesbyrd.

Fundene fra bostedene, som vi hastig har set over i foregaaende avsnit, er det som først og fremst skal skape os et billede av livet i Norge under yngre stenalder, og som de fyldigste kommer her hulefundene i første række; bare der er det kulturlagene har bevaret hele sit indhold av organiske stoffer som ben og horn, og maaltidsrestene som er meget vigtige for at studere folkets levevis. Vi faar her det sterkeste indtryk av at i yngre stenalder har skjælfangst, fiske og jagt fremdeles været en overmaade vigtig næringsgren i Norge. Skjæl og snegler er det mest fremtrædende træk ved kulturlagene i hulene, likesom ved enkelte bosteder i det trondhjemske. Sneglehusene (av *littorina littorea*) findes som regel i størst mængde; de kan jo samles ubegrænset ved fjære sjø i strandbeltet likesom albuskjæl *(patella vulgata)* som ogsaa findes i massevis i bostedslagene. Dernæst kommer blaaskjæl *(mytilus edulis)*, hjerteskjæl *(cardium edule)* og østers *(ostrea edulis)*. Det er disse sortene som egentlig har været matnyttige, som blev samlet i masse saa de forslog til hele maaltider. Andre arter og ikke faa findes mere som undtagelser, saa det gjør indtryk av at de er kommet med tilfældig under indhøstningen av egentlige matskjæl. Men trods mængden av skjæl som blev spist, er skaller og sneglehus aldrig saa fuldstændig dominerende i avfaldslagene fra yngre stenalder som de var i kjøkkenmøddingenes tid, som de var paa Viste; i yngre bosteder er skjællene indleiret i mørk kulholdig jord

og danner ikke hele lag av bare skjæl paa skjæl. Dette maa tyde paa at levesættet dog nu hadde faat andre former saa at det paa bostedet blev avleiret meget mere av andet organisk avfald som har dannet kulturjord, at det altsaa dog blev spist forholdsvis mindre skjæl end i ældre stenalder. Det bør her indskytes at skjæl som næringsmiddel ikke i og for sig er betegnende for bestemte folkeslag eller trin i civilisation; det var altfor god kost og let at skaffe til at opgis, selv om næringslivet ellers blev mere utviklet; det er spist skjæl i mængdevis paa danske bosteder fra yngre stenalder samtidig med at landet har en høit utviklet civilisation og en betydelig bofast befolkning. Det lar sig ikke opretholde at skille i grupper mellem skjælspisere og indlandsfolk i stenalderen, da samme indlandsfolk sikkert ogsaa spiste skjæl om de mere eller mindre leilighetsvis holdt til ved kysten[1]). Av fund fra ældre jernalder ser vi jo at folk fremdeles spiste skjæl og snegler, omtrent samme arter som i stenalderen, naar de bodde i hulene ved kysten.

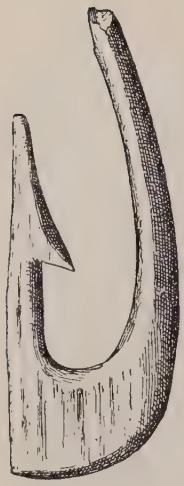
Dernæst maa nævnes klør av krabbe som det fandtes ganske meget av paa Ruskenesset. Gjerne laa en hel del stykker sammen, saa det gav indtryk av et helt litet maaltid paa bare krabbe; men stykker blev ogsaa truffet enkeltvis hist og her. Det ser ut til at de her ikke har spist andet av krabben end klørne. De var altid brændt og meget knust, idet kloen rimeligvis har været stekt hel paa glørne og knust efterpaa.[2]) I Bjørneremsfundet er stykker av klør baade av hummer og krabbe.[3])

---

[1]) En motsat opfatning er fremholdt av Andr. M. Hansen, Oldtidens Nordmænd, Kristiania 1907, s. 70.

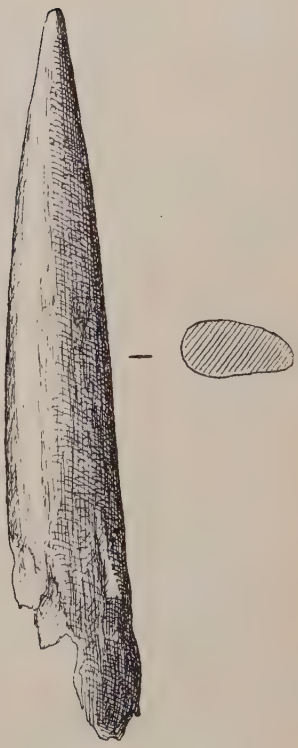
[2]) Ruskenesset, s. 7.

[3]) A. Nummedal i T. V. S. 1912, nr. 12, s. 9 og 22. — Krebsdyrene er ellers sjelden i stenaldersfundene; jeg vet ellers bare om et stykke av en stor krabbeklo som foreligger i et dansk fund, fra kjøkkenmøddingen paa Havnø, Affaldsdynger, s. 110.



10

11



14

12

13

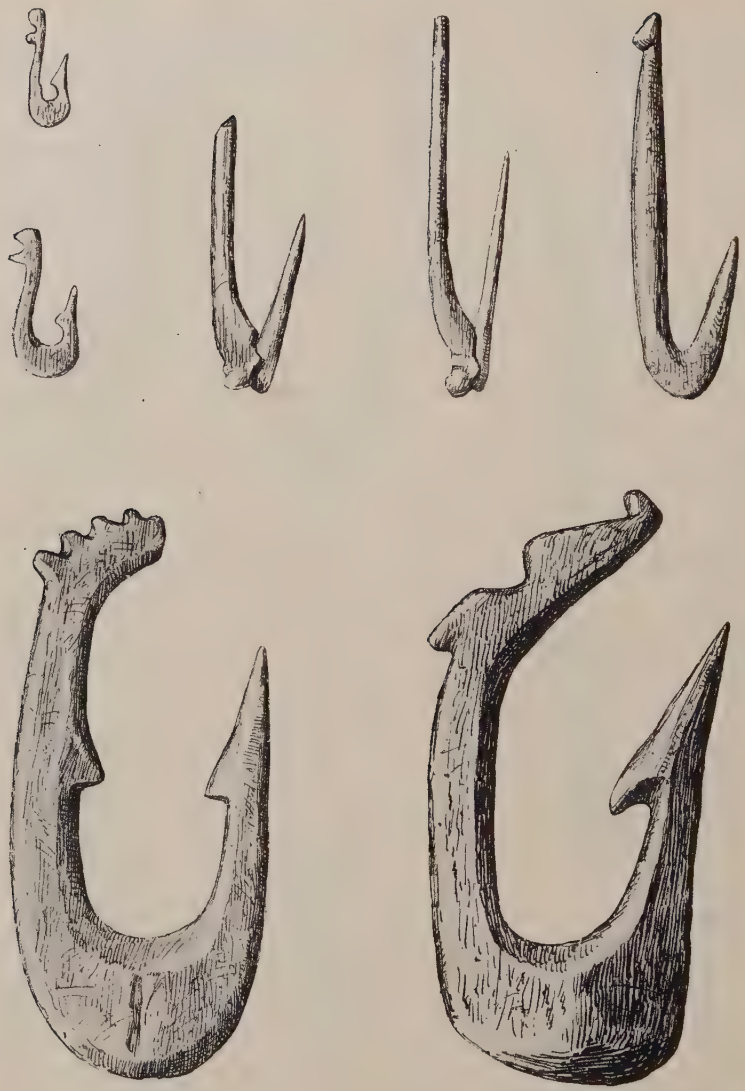
Angler, benspiss, garnnaaler fra Gaasehilleren, Jæren.

Hvor konverseringsforholdene er gunstige, træffer vi i hulene ogsaa fiskeben i mængde og av forskjellige arter, baade smaafisk som kan tas paa grundt vand og dypvandsfisk op til de største, torsk, lange, hyse og kveite. Det er ingen ting i veien for at net og not var kjendt hos os i stenalderen, snarest sandsynlig; nogen benredskaper fra hulefund paa Jæren har været bestemt som mulige garnnaaler til at knytte net med. Det er smale ben tilskaaret med kløftet ende, og det ses slit av traaden; desværre er ingen av dem bevaret helt fuldstændig.[1]) Av garnene selv er det ikke set spor og det skulde jo ogsaa et særskilt heldig tilfælde til for at finde dem. Derimot er det ofte fundet angler, oftest av ben, men ogsaa av flint. De findes i alle formater fra ganske diminutive smaa som passer til fangst av smaafisk ved stranden, op til de store, og de meget store som bare kan være brukt til stort fiske paa havet. Formene er forskjellige ogsaa, og vi maa tro at de var bestemt hver for sin særlige fremgangsmaate ved fisket. I et og samme fund har vi samtidig den ældste formen, slanke angler uten agnor og med en liten knap paa stilken som i benkulturen fra Maglemose, andre med mothake og to smaa fremspring øverst paa rygsiden av stilken som vi kjender formen fra Danmarks yngre stenalder, og endelig en ny og fremmed form, de største av anglene, med en arm som skyter frem paa skraa over toppen av kroken. Denne sidste typen skal findes i østrussisk stenalder og er antagelig den yngste av de tre i Norden. Vi kommer senere tilbake til formenes historie; her maa de nævnes fordi de forskjellige former vidner om et utviklet fiske med specialiseret redskap.

Til fiske hører ogsaa benharpuner av samme to hovedformer som hadde været i bruk helt fra ældste stenalder, og

---

[1]) A. W. Brøgger, Naturen 1911, s. 320 og s. 328. Stykkene er bestemt av O. Nordgaard. Se tegning paa foregaaende side.



Angler av ben. Ruskenesset.

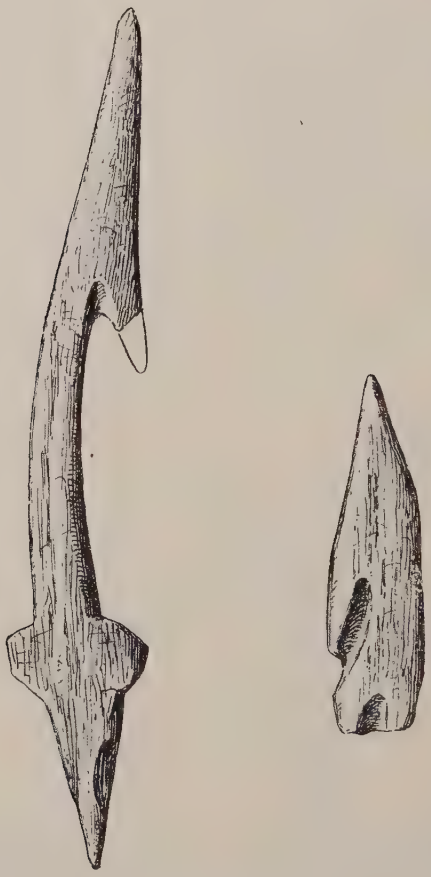
pilespisser av ben, vel ogsaa skiferpilene, som pil og bue i det hele, under primitive kulturforhold, brukes meget til at skyte fisk i vandet. Men ved harpuner og piler er det umulig at skjelne mellem redskap til jagt og fiske. Harpuner, lystregafler og fuglepiler har efter sakens natur ofte former som er noksaa identiske; saa er det hos moderne naturfolk og det samme har sikkert været tilfælde hos de ældste folk i Norden. Til oplysning kan nævnes fuglepilen hos eskimoene med tre utskytende benspisser indenfor odden og tre benspisser til en lystregaffel som blev fundet sammenhørende i urørt orden paa et jernalders bosted paa Kjelmø i Varangerfjorden.[1])

Ogsaa i norsk stenalder har fuglejagten været en meget vigtig næringsgren. I fundene er mængder av fugleben, først og fremst av alskens sjøfugl, deriblandt av geirfuglen som nu er dødd ut, men ogsaa av storfugl fra skogen, aarfugl og tiur, og mange andre; like til ørnen har maattet falde for stenalders jægerens pil. Pil og bue var uten tvil det bedste redskap paa fuglejagten, og pilespissene av sten hører til de aller vanligste fund i bostedene; men den urgamle fuglepilen med lang benspiss skjærpet med flintfliser var fremdeles i bruk ogsaa i yngre stenalder.[2]) Fuglefangst med snare og done har vel været kjendt, men kan ikke paavises; det skulde være et noksaa utænkelig tilfælde at vi kunde finde spor av denslags forgjængelige fangstindretninger fra de ældste tider. En meget primitiv fangstmaate er ogsaa den som utførlig er beskrevet fra Rott ved Stavanger for halvandet hundrede aar siden, men

[1]) Lappiske bosteder fra en sen periode av jernalderen, men hvor vi finder bevaret forskjellig fangstredskap som hadde været i bruk fra meget gammel tid i Norden. O. Solberg. Eisenzeitfunde aus Ostfinmarken. Vidensk. Selsk. Skrifter II, Hist. Filos. klasse 1909, nr. 7 og samme: Ein neuer eisenzeitlicher Fund aus Ostfinmarken, Prähist. Zeitschr. III, s. 347 ff., fig. 2.

[2]) A. W. Brøgger. Et fund av en benpil med flintegger fra yngre stenalder, Norsk geologisk Tidsskrift I, nr. 12. (1909).

ellers ikke kjendes fra nyere tid; de snittet maakeungene i vingeroten om vaaren saa de ikke kunde flyve, og fanget dem saa om høsten og dræpte dem til nedsaltning for vinteren.[1])



Harpunspisser av ben. Ruskenesset. Den ene ufuldstændig.

[1]) Omtalt av amtmand de Fine i hans »Stavanger amts Beskrivelse« av 1745, her citert efter A. W. Brøgger.

I de hele har fuglelivet ved kysten med jagt og fangst, indsamling av egg og unger spillet en stor rolle for stenaldersfolket.

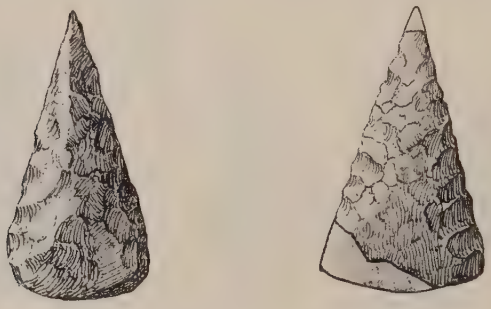
Men jagten paa stort vildt ikke mindre. Ben av hjort, elg og kobbe forekommer stadig, og ren skal være paavist (Stenkjær); paa Ruskenesset var hjort og kobbe nedlagt i massevis. Ræv er truffet ikke sjelden og bæver et par ganger; likesaa bjørn og maar. Bæveren blev sikkert jaget bare for skindet, og kanske de store gnavtændene kan være brukt til smaa redskaper som det blev gjort med svinetænder; men

Pilespisser av flint. Ruskenesset.

hele dyret har en egen lugt som gjør kjøttet uspiselig. Vi behøver ikke nu mere at steile ved tanken paa at stenalderens jægere kunde magte at jage store dyr som hjort og elg eller rovdyr som bjørnen. Vi har tidligere nævnt et fund fra Danmark som viser at det ældste folk i Norden kunde skyte uroksen med de mest primitive flintpiler, og i yngre stenalder var jægeren langt bedre rustet end da. Sikkert nok har de ogsaa kjendt til forskjellige primitive fangstmaater, at bygge dyregraver og skyte paa aate, at drive hjortedyrene ut i vand saa de let kunde stikkes, eller drive dem utfor brat fjeld.

Det er tydelig at naturens herligheter, skjælfangst, fiske, jagt paa land og sjø, har været en hovedfaktor i norsk næ-

ringsliv i yngre stenalder, men dog langtfra mere den eneste næringsvei som disse ting var i tidligere perioder. I hulefundene hvor jagtlivet er saa fremherskende, træffer vi samtidig nok av spor av andre sysler. Ben av husdyr er meget vanlige, av faar, gjeit, okse, svin og hest[1]), foruten hunden som jo er en gammel kjending fra ældre stenalder. Disse samme jægere har altsaa holdt husdyr ogsaa, i virkeligheten fuld besætning av de samme arter som er de vigtigste den dag idag.[2]) De har ogsaa hat akerbruk; paa lerkar er fundet



Pilespisser av kvarts. Ruskenesset.

---

[1]) Th. Petersen, Solsemhulen paa Leka. Oldtiden IV. Avhandlinger tilegnet K. Rygh, s. 31. Bestemt av H. Winge. Th. Petersen har uttalt sig noget reserveret om aldersbestemmelsen av fundet, men saavidt det kan ses er samtlige oldsaker gode stenaldersformer saavidt de i det hele kan bestemmes: skiferpil, fragment av benharpun o. s. v. og ikke et eneste fundstykke kan tyde paa en senere periode.

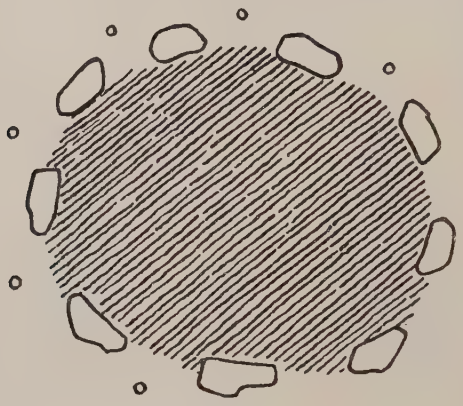
[2]) Alt fjærkræ mangler i stenalderen og vel langt senere ogsaa. Et ben av tam kat blev tilvaretat av A. Nummedal i Dalehelleren sammen med stenalderfund; men fundet er ikke rent. Bl. a. kom for dagen ved gravningen ogsaa moderne mynter. Katten er en sjeldenhet som husdyr endda i tidlig middelalder. A. Nummedal: Dalehelleren og Valseshulen, T. V. S. 1910, nr. 11, s. 8.

avtryk av bygkorn[1]) og i et av bostedene mulig en liten kornknuser[2]).

Vi maa her røre ved et spørsmaal som har spillet en stor rolle i flere tidligere arbeider om Norges ældste befolkning. Det meste av husdyrbenene, i et tilfælde ogsaa avtryk av korn, stammer fra hulefund som jo er de eneste hvor organiske rester i større utstrækning er bevaret. Men de fleste av hulene ligger slik til at de har været høist uskikket som bolig for folk med fæ og aker. Det har været lagt vegt paa dette, paa samme maate som ved forskjellen mellem »skjælætere« og indlandsfolk, og det har været utviklet at huleboerne har været den primitive ældste racen i landet som fortsatte den ældre stenalders livsformer, temmelig uberørt av en fast bosætning som blev indført med en høierestaaende race, senere indvandret, med kundskap om fædrift og akerbruk. Hulefundene fra jernalderen har været tolket som endda langt senere vidnesbyrd om at det gamle veidefolket da endda fortsatte at leve sit eget enkle liv ved kysten, mens bygdefolket hadde gjennemgaat lange perioder i utviklingen av samfundsformer og kultur[3]). Under denne forutsætning kunde jo ogsaa hulefundene forklares. Det kunde godt tænkes at veidemændene fra hulene gjorde streiftog og strandhug i jordbruksbygdene. De kunde røve baade slagt og korn (kanske færdige lerkar med avtryk av korn) som dermed vilde sætte sig spor i avfaldet paa bostedet, selv om huleboerne selv var rene jægere. I det hele vilde to kulturformer godt kunne bestaa jevnsides i landet, selv om de var dypt forskjellige, og det vilde dog ikke være andet end vi kunde vente at den mest primitive viste mange træk av laan og tilførsel fra den rikere. Vi ser jo i vor egen

1) Fra Saltehelleren og Ruskenesset. Bestemt av Jens Holmboe.
2) Fra Garnes.
3) Andr. M. Hansen, Landnåm i Norge, og Oldtidens Nordmænd, passim.

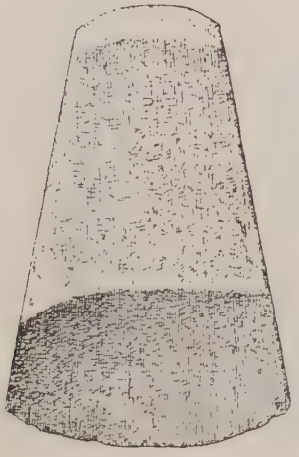
tid splintefolket lever paa nomadens vis midt i civilserte samfund, lever uten fast erhverv (efter vore begreper) og bevarer sprog, tankegang, hele sin levevis uten at assimileres. Vi maa stille os uten fordom ogsaa til spørsmaalet om huleboerne i yngre stenalder, og de teorier som dr. Andr. M. Hansen har utformet saa aandfuldt fængslende, kan ikke avvises uten videre.

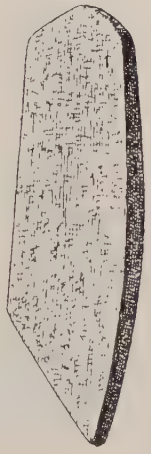


Skematisk grundriss av en stenalders hustuft. Rugsund, Nordfjord.

Men et fund ialfald har vi som gir bestemte holdepunkter. Det er fundet paa Ruskenesset som har git klarhet over forholdet mellem hulene og jordbruket i yngre stenalder. Bostedet er to hellere under brat fjeld og har i stenalderen ligget like ved stranden; det var da praktisk talt utilgjængelig fra landsiden. Her fandtes ben av husdyr, faar, ku, svin — ikke mange, men utvilsomt fra stenalderen. Likesaa fandtes avtryk av bygkorn paa stenalders lerkar. Benene av jagtvildt var dog aldeles overveiende blandt organiske rester paa bostedet, fremfor alt ben av hjort og kobbe. Stedet ligger sjelden udmerket til baade for hjorte- og kobbejagt; det er landfast

med den store halvøen mellem Fanefjorden og Nordaasvandet hvor hjorten endda lever, og paa Ruskenesset kunde den let jages ut over fjeldet over helleren, eller fra den andre siden drives ut i sundet og stikkes paa svøm i vandet. Med stenalderens havstand, henimot 8 m. høiere end nu, har Nordaasvandet hat det rikeste dyreliv og nok av ideelle yngleplasser for kobben. Disse træk nævnes for at vise at stedet er kyndig





Liten øks av grønsten. Vestlandstypen.

valgt som jagtplass, endda hellerne ikke var de mest indbydende som bosted; de ligger mot nord og altid i skygge, men gir godt ly for veir og regn. Oldsakene i fundet som helhet gir et eiendommelig ufuldstændig indtryk; redskap til jagt og fiske er saa uforholdsmæssig dominerende — piler, angler, harpuner etc. — mens egentlig arbeidsverktøi, først og fremst øksene, omtrent aldeles mangler. Det kom for dagen bare to brudstykker av grønstensøkser i hele fundet. Ved bestemmelsen av benene fra bostedet har det ogsaa vist sig et

merkelig forhold. Av hjorten fandtes paa Ruskenesset praktisk talt udelukkende ben av skallene med nærmeste halshvirvel og av benene nedenfor hasene; alle knokler av skrotten var borte. Med kobben var det samme tilfælde; omtrent uten undtagelse var det ben av skaller og føtter.[1]) Dette kan ikke forklares anderledes end at dyrene her er nedlagt i mængde og parteret paa stedet, hvor man ogsaa efterlot de mindre

Liten øks av grønsten. Vestlandstypen.

værdifulde partier, hodene og føttene, mens skrottene blev fragtet med hjem. Ruskenesset var bare jagtstationen, ikke bostedet, og mange træk ved faunaen viser at folk bare pleiet at være der paa vaaren og tidlig paa sommeren. Som den andre siden av beviset bør nævnes eiendommeligheter ved maaltidsrestene fra pælebyene i Schweiz. Av hjorten er her ganske overveiende fundet ben av skrottene, mens rester av

[1]) Brinkmann har særlig fremhævet dette ved bearbeidelsen av fundet, Ruskenesset s. 25.

kranier er ganske paafaldende sparsomme; der er tidligere ikke fundet nogen rimelig forklaring av dette, men Ruskenesset gir nøkkelen. Aabenbart har det været en utbredt skik i stenalderen at partere vildtet paa jagtplassen og bare føre med hjem det matnyttige av dyrene.

Fundet fra Ruskenesset gir dermed et levende indblik i jagtlivet i yngre stenalder. Vaaren var jagtsæsongen. Da reiste de ut til faste jagtplasser hvor storvildtet var let at ta og hvor stedet gav rik adgang til den daglige kost av skjæl og fisk og fugl. Der blev jaget nedfor saa meget som mulig, kjøttet saltet eller tørket og endelig bragt hjem til nye forraad for dem som var gaat med i løpet av vinteren. Et heldig fund har her vist os at jagt og fiske, med redskapsformer som var arvet fra de ældste tider, gaar ind i erhvervslivet hos et folk som samtidig var bønder, og jagten har indtat sin bestemte plass i aarets arbeide paa en maate som minder om sæterdriften om sommeren. Sæterlivet har forresten ogsaa præg av meget gammel oprindelse og kan godt tænkes ind i billedet av den yngre stenalders levevis.

Det er naturlig at anta at de fleste, ialfald av hulefundene, skal tolkes paa samme maate som godtgjort ved Ruskenesset; det skulde altsaa ikke være virkelige permanente bosteder, men steder hvor folk holdt til ved jagt og fiske. Bestemte gaarder eller grænder har vel hat sine faste jagtplasser hvor de aarvisst kom tilbake med hævdvundet ret, som det paa Ruskenesset er tydelig at vaarjagten har fortsat paa dette samme stedet gjennem lange tider. Men uvilkaarlig reises samtidig spørsmaalet om vi kan paavise de faste bosteder hvor folk levet ellers og hvor de hadde sit fæ og sin aker. Det ligger nærmest at tænke paa bosteder vi har paa Garnes, ved Glesvær o. l. steder hvor det er efterlatt mange redskaper, hvor det er ildsteder og avfald fra tilhugning av stensaker, men hvor det allikevel ikke er saa betydelige lag av avfald som i hulene. Baade

Øks av elghorn. 1/2.

selve bostedet og levevisen har her været ganske anderledes end paa jagtplassen, som naturlig kan være. For at ta Garnes som eksempel: der var gruer og der blev gjort rike fund efter hvert, men det var meget litet av det vi kalder kulturlag,

med andre ord, plassen har dog ikke været opfyldt av stadig voksende masser av avfald. Et andet betegnende træk: paa Garnes var økser av grønsten mest fremtrædende blandt oldsakene, mens fundet fra Ruskenesset bare har to fragmenter av smaa økser overfor en svær samling av pilespisser, harpuner, angler. Paa jagtplassen mangler altsaa praktisk talt det egentlige arbeidsredskapet, som vi netop skal vente at finde godt repræsentert paa et permanent bosted. Det maa understrekes ogsaa at Garnesfundet er ældre end jagtplassen Ruskenesset,[1]) og likesaa at hverken paa Garnes eller Glesvær er det fund som tyder paa egentlige verksteder. Her ogsaa har det selvsagt været tilhugget redskaper av sten som overalt hvor stenalders folk har holdt til; men dels gjælder det tydeligvis omhugning og skjærpning av skadede redskaper, dels en temmelig tilfældig smaaindustri av brukbar sten som var tilgjængelig paa stedet, smaaflint, kvartsit o. l. og i ganske beskedent omfang. Fund som dette fra Garnes repræsenterer ganske enkelt bosteder, ikke andet eller mere.

De som hittil er truffet av slike bosteder ligger nær sjøen, paa aapent land. Det kan være tat noget hensyn til at vælge en plass som ligger lunt for veiret, og det kan vel i stenalderen ha været mere skog som har git ly; men i det hele er bostedene uten naturlig beskyttelse mot veir og væte. Derimot er stedet gjerne valgt med meget hensyn til god havn og landingsplass,

[1]) Ruskenesset falder sent i flintdolkenes tid, alderen bestemt ved flate blad- og hjerteformete pilespisser, naaler av ben av former som findes igjen i hellekistene, et tandformet smykke av ben etc. Her findes ikke flekkepiler som er de fremtrædende paa Garnes (Garnestypen). Betegnende er ogsaa to smaastykker av bronse i fundet fra Ruskenesset. En flintdolk fra Garnes er av meget tidlig type, nærmest som Müller, Ordning, 150, bestemt til tidlig jættestue-tid av Nordmann, Aarb f. n. Oldk. 1917, s. 252. Dolken fra Garnes er fundet efter Brøggers bearbeidelse av fundet, og avbildet Berg. Mus. tilvekst 1912, fig. 24.

Prener av ben. Ruskenesset. 1/1.

ved sund og lune bugter beskyttet mot havet. Paa bostedene er aldrig truffet rester av hytter, som man dog har i Sverige fra yngre stenalder.[1]) Det er ogsaa utænkelig at folk langs Norges kyst kunde leve til alle aarstider paa aapne bosteder uten boliger, selv om klimaet i stenalderen var adskillig gunstigere end nu; men de faa sporene av stenalders hytter som er truffet hittil i Norge, er fundet enkeltvis, isoleret, ikke i forbindelse med bostedene. Vi nævner her tuften av en liten rund hytte paa Bakke i Rugsund, Nordfjord, her avbildet (s. 202) efter et riss som finderen satte op kort tid efter han hadde gjort fundet. Planen kan da ikke tages som eksakt i alle enkeltheter, men gir i det hele sikkert et rigtig billede. Det var en ring av mindre sten, 1,50 m. i tvermaal, og omtrent 10 tommer (25 cm.) utenfor stenene var rammet ned træstokker av tykkelse som litt tynd hesjestaur. Sikkert har stokkene dannet ribbene i en væg av fletverk, og stenringen har begrænset gulvflaten indvendig. Stenene var brændt svarte og hele gulvet dækket av et lag av kul. Hytten har været aapen paa den siden som vendte mot elven. I hyttens nærmeste omgivelser blev fundet to stenøkser fra slutten av stenalderen, en del træspaan, kjepper av ener som var barket og kvistet, en større kroket ekestok. Det kan ikke godt være tvil om at vi her har restene av en hytte fra stenalderen, og det maa bare beklages at den ikke blev fagmæssig utgravet[2]). Lignende stenalders tufter, altid ganske smaa, er truffet flere ganger i Sverige[3]). Et ganske eiendommelig fund er kommet frem paa Rimbereid i Fitjar,

---

[1]) Sune Lindqvist, En uppländsk gårdsanläggning från stenåldern, Fornvännen 1916, s. 164 ff.

[2]) Anathon Bjørn. Et stenaldersfund fra Nordfjord, Naturen 1918, s. 370.

[3]) Oscar Almgren, Sveriges fasta fornlämningar från hednatiden, Stockholm 1904, s. 9. — Montelius, Kulturgeschichte Schwedens, s. 15.

Hordaland. Under en gravrøis, som snarest maa skrive sig fra yngre bronsealder eller tidlig jernalder, blev truffet rester av en stenalders hustuft, nemlig et rum ca. 4 m. bredt og begræn-

Naaler av ben. Ruskenesset og Gjeitalemen.

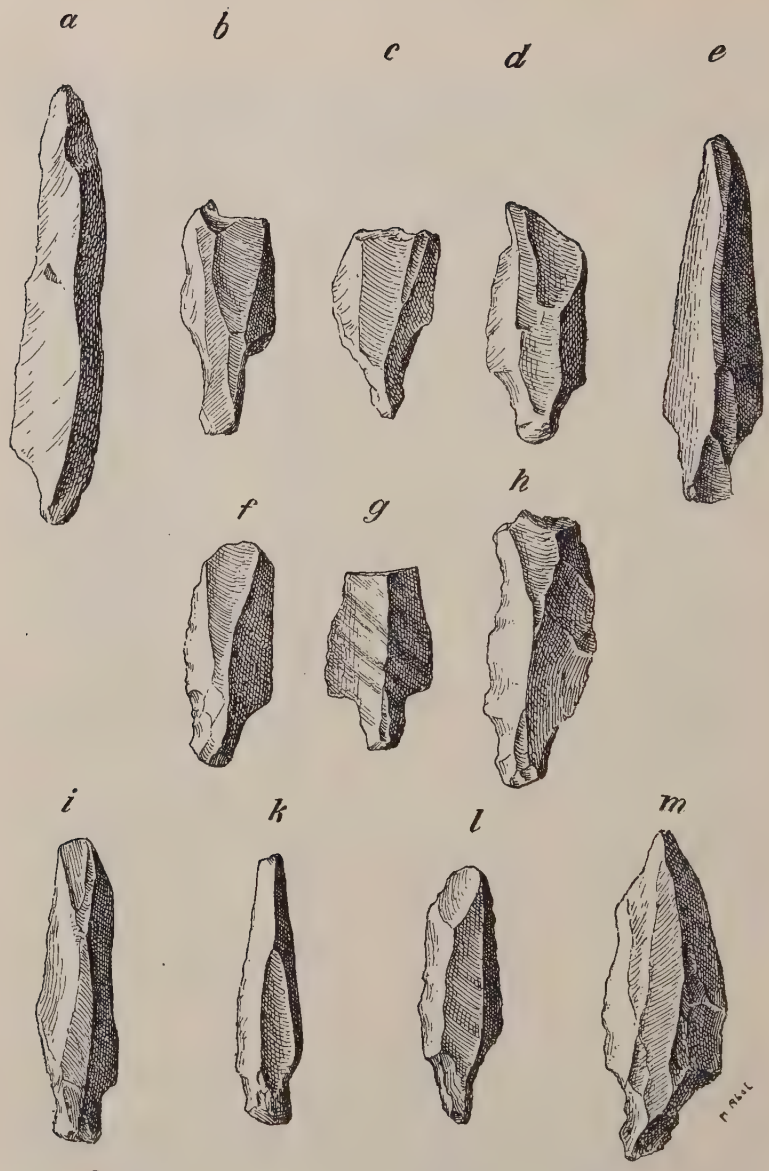
set paa to sider av lave murer av sten, og nu bevaret i en længde av ca. 8 m. Gulvet var fin lys strandsand; flere steder laa kul i større mængde, særlig paa en flat helle midt paa gulvet. Nær den ene enden var en ring av mindre sten og rummet indenfor

opfyldt av kul. Der blev fundet pilespisser av flint og kvartsit, adskillige mindre flintstykker og en typisk slagsten. Tuften var ufuldstændig bevaret og heller ikke kom anlægget helt klart frem ved utgravningen, men det maa dog sluttes at her er en yngre gravrøis bygget ovenpaa en høining som var dannet ved ruiner av en stenalders hytte.[1]) Et interessant, men desværre ogsaa uklart fund er gjort i myr paa Harøy paa Romsdalskysten. Det var en hytte, 3—3,50 m. lang og omtrent 2 m. bred bygget av enerstokker med grundsviller av løvtræ; forøvrig blev bygningsmaaten ikke bragt tydelig paa det rene. Inde i hytten blev fundet et traug av rognved og to træstykker med flat tynd spiss. Trævirket var raat tildannet og trauget viste snit som nærmest tyder paa en øks eller meisel av sten. Nærmere kan fundet ikke bestemmes[2]). Endelig minder vi om stenbodene paa Hardangervidda, hvis alder ikke er sikkert opklaret, men hvor det dog er fundet pilespisser av flint og skifer, skrapere av flint etc. Som et supplement til kundskapen om stenalderens hus i Norden henviser vi endelig til de fortrinlig undersøkte hyttetuftene ved Klein-Meinsdorf i Holsten[3]). Fire tufter blev utgravet, alle med hesteskoformet grundplan og ganske smaa; midt foran den aapne siden var et stort ildsted og midt i rummet en opmuret forhøining eller en stor stenblok anbragt som et slags bord. Der blev fundet tyknakkede flintøkser som peker mot et sent avsnit av nordisk stenalder. Dette fundet i Holsten har en særlig betydning da det er saa udmerket utgravet og alle detaljer her er fuldt

[1]) Utgravet av Eyvind de Lange 1906. Se beretning i Berg. Mus. arkiv.

[2]) N. Saxlund. Harøhytten og myrpælene. T. V. S. 1907, nr. 12. — I denne forbindelse mindes om et lignende svensk fund, en primitiv koje av trævirke, fundet i myr.

[3]) Fr. Knorr. Hausreste neolitischer Zeit bei Klein-Meinsdorf. Ksp. Plön. Mitteilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein. 18 Heft. Kiel 1907.



Spaanpiler av flint, aarekvarts, kvartsit. Garnestypen.

oplyst. I litt mere utviklet form har vi her i det væsentlige den samme primitive hustypen som kjendes i Sverige og likeledes antydes i et par norske fund. Det er slike smaa hytter som er den ældste formen av huset vi kjender paa nordisk omraade. Det tør ogsaa være sandsynlig at fremtidige undersøkelser vil paavise spor av hytter paa bostedene langt oftere end det hittil har været tilfælde.

Efter det som er utviklet i det foregaaende, er det klart at de forskjellige gruppene av bosteder fra yngre stenalder ikke kan studeres hver for sig; de supplerer hverandre og gir sammen et billede av norsk civilisation i yngre stenalder. Det er et billede som i følgende avsnit skal suppleres ved andre fundkilder, det vi kalder depotfund og offerfund og tilfældige fund fra mark og myr, men bostedene er den vigtigste kilden fordi de er den eneste som gir noget i retning av et helt billede samlet. Vi har netop set hvad de lærer os om levevis og næringsveier, og like vigtige er de oplysninger de kan gi om redskaper og industri. Av redskaper er det fornemste øksen som hadde en meget alsidig anvendelse som eggverktøi. De fleste er av grønsten eller lignende tætte vulkanske bergarter, gjerne noksaa smaa og formene er i det hele gammeldagse primitive, som det skal utredes i det følgende ved behandlingen av typer og former. Vi husker at bruken av tætte eruptive bergarter først var begyndt i Norge i Nøstvet-tiden, som svarer til kjøkkenmøddingenes periode, og denne nyhet i industrien blev altsaa en varig teknisk erobring, av megen betydning i et land saa fattig paa flint som Norge er det; grønstensøksene er særdeles fremtrædende her i landet gjennem hele yngre stenalder. De mere fuldkomne slipte øksene av flint findes meget sjelden paa bostedene,[1]) endda

[1]) Jeg kan bare nævne to eksempler, et brudstykke av en flintøks fra Salthelleren, Naturen 1911, s. 330, og en hel liten øks fra Hammersvolden, T. V. S. 1912, nr. 1, s. 10.

de var i bruk paa samme tid og hos samme folk; de har været kostbare og sjeldnere saker som ikke saa let blev efterlatt tilfældig i avfaldslaget paa bostedene, mens grønstensøksene maatte dække behovet til daglig arbeidsredskap. Oparbeidet flint findes omtrent altid i mængde, men det meste er smaat; i motsætning til det grove materialet paa flintplassene med store flekker og skiver, har vi i yngre stenalder

Kniv av svinetand. Ruskenesset.

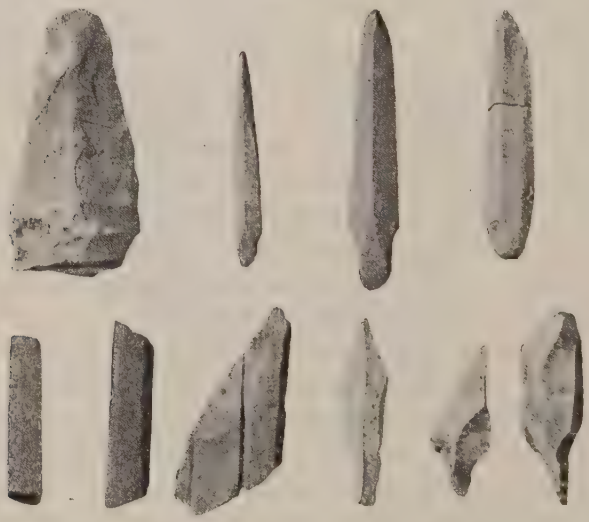
ganske smaa flekker, smaa spaaner og kjerner, og næsten diminutive redskaper, skrapere, borespisser, flekkekniver. Det samme gjælder stenarter som blev brukt til surrogat for flinten som ofte er vanskelig at finde i Norge; den vigtigste er en meget tæt kvartsitisk bergart, sort med hvite aarer og ganske vakker, som vi gjerne pleier at kalde aarekvarts, men desuten findes stadig andre kvartsit stener, hvite og graa, kvartsskifer og ren kvarts. Det er et helt utvalg av haarde tætte bergarter som kan spaltes til skarpe flekker eller spaaner. Bruken av disse mange varierende stenarter som surrogat for flinten

er eiendommelig for yngre stenalder og gir et godt holdepunkt for grupperingen av bostedene. Disse forskjellige smaa redskaper blev brukt til alskens forefaldende arbeide i bløtere stoffer som ben, horn, træ, skind o. l. Men ved siden av sten var ben og horn ogsaa rikelig brukt til redskaper. Økser av hjortehorn er ikke truffet hos os fra yngre stenalder (vi har en meget ældre fra Viste), men derimot er et par ganger fundet brede flate tverøkser av elghorn. Av ben er det prener som forekommer i størst tal, og de er fremstillet saa kunstløst som paa nogen maate mulig. Et spaltet ben, av passende form, blev i den ene enden skrapet og glattet til det fik en glat rund borespiss og hele redskapet var færdig. Meget finere fremstillet er en del naaler, men de er vel snarere smykker end redskaper. — Endelig et redskap som er sjeldent i norske fund, kniver av svinets hjørnetænder; et par stykker er fundet paa Ruskenesset, her av tamt svin, mens tilsvarende kniver i Danmark er av vildsvintænder.

Av vaaben skal først nævnes dolker av flint som findes paa flere av bostedene (Garnes, Ruskenesset); det er simple dolker naturligvis som træffes her, smaa og tarvelig arbeidet, men de ser ut til at ha været vanligere end flintøksene. Pilespissene hører til de aller talrikste oldsakene, og findes i mange former: de simple spaanpilene av flint og kvartsit, flate bladformete og hjerteformete, slanke benpiler med og uten mothaker og skiferpiler av lignende former. Det er en selvfølge at pilespissene efter sin natur betinger et meget stort forbruk, og sikkert at ingen redskaper blev fremstillet i større mængder. At lage pilespisser har været et fast daglig arbeide paa bosteder og jagtplasser. Endelig har vi det særlige utstyr for fiske, garnnaaler, harpuner og angler av ben eller hjortehorn.

Et vigtig instrument som ikke skal glemmes er fyrtøiet. Ilden er jo uundværlig i alt menneskelig liv, og gruen eller

baalplassen paa bostedet var den plass hvor liv og virksomhet samlet sig tættest. I vor yngre stenalder blev brukt et fyrtøi av svovlkis og flint, eller som surrogat for flinten en haard kvartsit el. l. Svovlkisen opløser sig let i jorden, saa vi ofte bare finder ildstenen. Det er en avlang tilhugget flint med butte ender som har faat et eiendommelig bløtt slit ved slag



Redskaper av skifer og flint. Narestø.

mot svovlkisen. Skaftenden paa flintdolkene er ofte slitt som ildsten; dolken var jo gjerne nær ved haanden og let at ta til ogsaa for det bruk.[1])

[1]) Shetelig: Pierres à feu néolitiques de la Norvège. B. M. Aarb. 1908, nr. 9. A. W. Brøgger. Naturen 1911, s. 331. Ildsten kjendes desuten fra Bømlo, Ruskenesset o. fl. steder. Om primitive fyrtøi i det hele, se Moritz Hoernes, Natur und Urgeschichte des Menschen, Wien 1909. II, s. 1 ff.

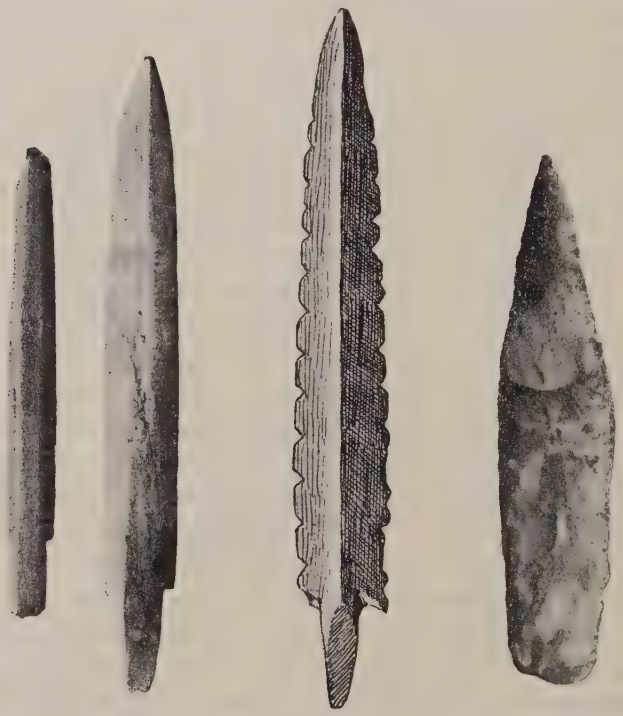
Nævnes maa ogsaa redskaper til stenindustrien som er særlig fremtrædende hvor vi har at gjøre med egentlige verksteder. Stenene blev kløvet og hugget med vanlige rullesten, ovale eller runde, og av forskjellig størrelse efter arbeidet. De største kan være meget svære saa de maa løftes med to hænder, og helt ned til ganske smaa, ikke stort større end en valnøt; men selv de mindste kan være meget slitt ved bruk. Slagstenene er som regel ikke tildannet; omtrent overalt var det jo rikelig utvalg av naturlig sten som kunde passe, men det hænder at de har en planhugget flate paa hver side saa de er bedre at holde, eller at bredsidene er hugget med en skaalformet hulning. Skarpkantede knuter av flint, kvarts eller grønsten blev brukt til prikhugning og findes i verkstedene med avknuste kanter. Til finere avspaltning av sprød sten som flint hadde de særlige slagstokker av hjortehorn som har spissen avskaaret saa de slutter i en liten tver slagflate. Boller av pimpsten blev brukt til at glatte og pusse saker av ben og træ, vel særlig til benarbeide. Pimpstenen findes regelmæssig paa bostedene, og som stykkene nu foreligger har de en eller flere slipefurer, eller hele slipte flater fremkaldt ved bruken[1]).

Tilslut et enkelt træk hentet fra den botaniske behandling av kul fra baalene paa Ruskenesset, som uventet gir et litet glimt av dagliglivet i stenalderen. Blandt baalrestene som her ganske overveiende var furu, likesom i Bømmelfundene, blandet med litt ek, bjerk, hassel og asp eller selje, forekom ogsaa stykker av bregnestilker (av einstape, *pteridium aquilinum* (L.), Kühn) som bare var svidd, men ikke helt brændt. Professor Oscar Hagem som bearbeidet materialet, har i den forbindelse gjort opmerksom paa at skogfolk her i landet fremdeles den dag idag bruker at dække glørne efter baalet

[1]) Den geologiske forekomst av pimpsten er behandlet av Andr. M. Hansen, Fra Istiderne, Kr.a Vidsk. Selsk. Skr. 1913, nr. 2, s. 72 ff.

med friske bregner for at varmen ikke skal gaa ut; slik har de altsaa indrettet sig ogsaa i stenalderen.

Det som kanske først slaar en ved et overblik over fundene, er vel hvor litet vi i grunden vet om livet paa sten-



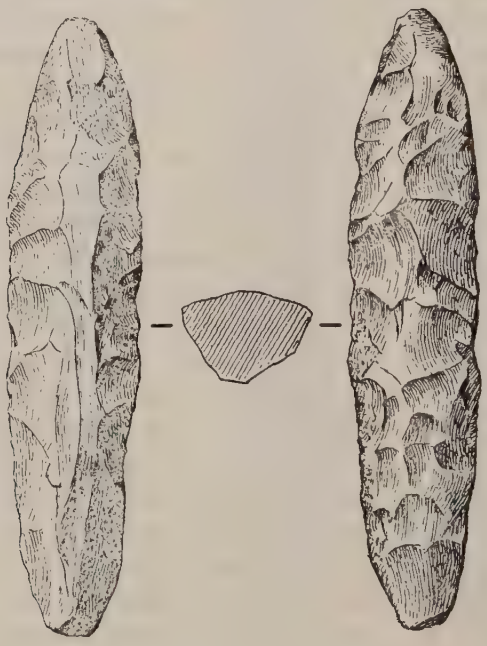
Skiferspisser fra Korsen og Ruskenesset 1/1. Flintdolk fra Garnes 1/2.

alderens bosteder. Ben og horn er sjelden bevaret, rester av træ omtrent aldrig (fraset kul fra baalene) og end mindre stoffer som skind og uld. Vi maatte slutte ved analogier, trække ind oplysninger fra moderne primitive folk og endda ta fantasien kraftig med for at gjøre levende for os indtrykket

av de tidlige tiders befolkning i Norge. Tiden er endda ikke inde til at prøve en slik samlet syntese; endda kræves et langt større materiale, langt flere utgravninger end de som hittil er gjort. Under ukers og maaneders lange arbeide med gravning paa bostedene er det billedet lettest former sig; havet med fiske og fugleliv, land og fjeld er jo allikevel det samme nu som dengang, selv om selve naturen ogsaa for tanken maa retoucheres hist og her for at gi det landskapet som primitive mænd saa for sine øine fra bostedet: et mildere hav og en litt varmere himmel, om sommeren ingen hvit sne som nu i fjerne høider lysende mot blaa luft, men frodig skog langs fjorder og sund hvor vi nu har bare berger. Paa aastedet er det dog lett at illustrere for sig selv stenalderens liv, selv om fundene er fattige og smaa.

Et studium som i flere henseender er frugtbart, er det at gaa litt nærmere ind paa industrien paa bostedene. Vi kommer derved til at røre et gammelt spørsmaal om forholdet mellem verksteder og bosteder i det hele, som har været adskillig diskuteret. Saken er jo at enhver verkstedsplass er ogsaa et bosted, men ikke altid omvendt, og det er først eftersom vi faar mange fund at spørsmaalet begynder at forme sig klart. En del hjemmeindustri efter stedets leilighet betinger ikke at et fund kan kaldes verkstedsfund. Garnes er et godt eksempel; der var hugget adskillig sten, smaaflint, aarekvarts etc. og omkring et av ildstedene var adskillig av en eiendommelig lagdelt kvartsit som er enestaaende og gjør indtryk av — en kunde fristes til at tro — tilvirkning ved en bestemt enkelt leilighet, da de hadde fundet en blok av en ny lovende stenart som maatte prøves. Men stedet har ikke spor av arbeide i skifer eller grønsten, og heller ikke i flint og kvartsit har tilvirkningen været drevet i større maalestok end til husbehov, altsaa ikke i faste haandverksmæssige former som paa et verksted. Paa jagtplassen Ruskenesset var

det oparbeidet ganske store kvanta av kvarts og kvartsskifer som findes rikelig paa stedet og er meget anvendelig til forskjellig bruk; særlig var det arbeidet en mængde pilespisser av slik sten, av de folk som holdt til under helleren i jagtsæsongen. Men heller ikke dette var et verksted. Det var,



Ildsten av flint. 1/1.

som hele fundet viser uten tvil, en jagtplass hvor folk kom for at skaffe sig kjøt av hjort og kobbe, men hvor de ogsaa i ledige stunder nyttet tiden til at lage pilespisser av den gode stenen som var at finde like paa bostedet.

Men vi har ogsaa virkelige verksteder som det er nævnt ved omtalen av Bømmelfundene i et foregaaende avsnit. Som

vi omtalte er det paa Bømlo en rikelig naturlig tilgang paa god grønsten som har fremkaldt en meget omfattende industri med fremstilling av redskaper, og som kontraprøve paa denne slutningen ser vi at vel findes økser av grønsten paa alle bostedene langs kysten vestpaa og nordenfjelds, men det er bare dette ene stedet vi finder spor av at grønstenen har været bearbeidet i nævneværdig omfang.[1]) Økser av slik sten som findes paa Holeheien, paa Garnes o. s. v. maa være ført til stedet fra verksteder hvor det var en specialitet at arbeide i grønsten. Omvendt er det ikke sjelden i Bømmelfundene vi træffer pilespisser av skifer, mest brudstykker, men aldrig halvfærdige spisser, og heller ikke avfald av arbeide i skifer. Det var længer nordpaa at skifer-industrien særlig blomstret; kjendt fra gammelt er Stoksund-fundene i Bjørnør og de fra Bølesæter i Flatanger.[2]) Der er en rigdom paa skifersaker og skifer i alle stadier av tilvirkningen. Det er fund som er kommet frem under jordarbeide og følgelig er mangelfuldt oplyst, mens vi fra Søndmør har et nyere fund som er helt igjennem kyndig utgravet. Det er bostedet (eller verkstedet kanske rettere) ved Korsen paa Vaagsø som er opdaget og undersøkt av Anathon Bjørn. Der er ikke litet smaat avfald av flint, men tarvelig og tilfældig materiale; samtidig findes en mængde skifer, pilespisser og simple kniver eller skrapere, mest i brudstykker, samt rikelig med halvfærdige emner og avfald fra tilvirkningen. Arbeidet har et fast og haandverksmæssig præg. Passende skiferplater blev slipt paa begge sider passelig tykke og glatte; dernæst blev de saget op til smale lister som var emner til pilespisser. Ved slipning alene blev de dannet i sin endelige form, med tange og mothaker, skjærpet og

[1]) Et nyt verksted med tilsvarende industri i grønsten er nylig opdaget paa Røksund i Moster, men endda ikke nærmere undersøkt.

[2]) Brøgger, Den arktiske Stenalder, s. 10 og s. 17.

hvæsset. Fremgangsmaaten var konstant og kjendes andensteds.[1]) Samme forhold gjentar sig altsaa ved skifersakene som ved grønstenen; de færdige redskaper findes overalt, men det er bare paa enkelte bestemte steder de er laget, og derfra er de altsaa ført vidt omkring[2]).

Det er langt fra at den norske stenalders industri er helt utforsket. Vi kjender endda slet ikke alle kilder for raamateriale og mange vigtige verksteder har vi sikkert til gode at

Slagsten brukt ved tilhugning av redskaper.

opdage. Men vi vet allikevel nok til at faa et bestemt indtryk av industrien, og den har været mere specialiseret end vi skulde tro, men overalt bundet til utnyttelsen av det bedste materiale der hvor det kunde findes. Set i lys av bostedene bekræftes fuldt ut de interessante resultater som W. C. Brøgger

[1]) Julius Ailio: Die steinzeitlichen Wohnplatzfunde in Finland. Helsingfors 1909.

[2]) Som en parallel kunde her nævnes en speciel industri i kvartsit som er paavist paa bosteder i Ångermanland. Eskil Olsson, Översikt av de fasta fornlämningarna i Ångermanland, Fornvännen 1914. s. 53 ff.

fandt ved at undersøke bergartene i østlandske stenøkser[1]). Halvparten av øksene var av diabaser og finkornede gangsyeniter (107 stykker av 213). I særdeles mange tilfælde var valgt en bestemt diabas-type, en type av fint korn, meget seig beskaffenhet og uten indsprængninger (lignende grønstenen paa Bømlo). Om denne sier W. C. Brøgger: denne typen kom saa ofte igjen fra forskjellige lokaliteter at jeg kunde tænke mig den har været brudt paa et og samme sted og derfra har været utført til videre strøk. Avgjørende er undersøkelsen av 15 økser av den merkelige bergarten grorudit som bare forekommer i Kristiania nærmeste omegn (Nittedalen, Maridalen, Laugendalen, Slemdal). Øksene av denne stenen er fundet spredt fra Kristiania-dalen til Nes paa Romerike, til Eidsvold, til Smaalenene, Bratsberg og Nedenes, altsaa praktisk talt over hele det sydlige Norge, endda tallet av kjendte eksemplarer er saa ubetydelig. Men groruditen er en sjelden sten, seig og fast, dertil haard finkornet, saa den er god at arbeide og holdbar i bruk; ikke mindre tiltalende er den ved sin iøinefaldende grønne farve som kan minde om nefrit, denne kostbare vanskelige sten som var saa høit skattet længer sydpaa under stenalderen. Det skal tilføies at groruditen var fortrinsvis anvendt under et tidlig avsnit av yngre stenalder, som det sees av typene, spissnakkede og brednakkede økser.[2])

Et andet hovedpunkt paavist av W. C. Brøgger er at det fraset flinten, som staar i en særstilling, er utsøkte norske bergarter som altid er brukt til stenredskapene, og dette gir

---

[1]) W. C. Brøgger. Om bergarterne i de skafthulløse økser av sten, hos A. W. Brøgger, Studier over Norges Stenalder I, Videnskr. Selsk. Skrifter, I. Mat.-Naturv. klasse, 1906, nr. 2, s. 167.

[2]) Som en interessant parallel kan henvises til en undersøkelse av skifersakene i Sverige. Sune Lindqvist, Från Nerikes Sten- och Bronsålder. Meddelanden från Örebro Läns Museum 1912, s. 70.

stenaldersindustrien i Norge en særlig interesse. Her i landet stod den tids industri overfor et vanskeligere problem end flintindustrien i Sydskandinavien og Vesteuropa; der var flinten selvsagt som det eneste og bedste materiale til redskaper og vaaben, og den var at finde i store kvanta; den

Boller av pimpsten med slipefurer. Korsen og Gjeitalemen.

bedste sorten blev søkt ved virkelig grubedrift i kridtfjeldet og dannet grundlaget for tilvirkning i stor stil. Flinten var stenalderens bedste raastof, internationalt anerkjendt og almindelig brukt. Hvor flinten manglet, var opgaven en helt anden og vanskeligere, nemlig at opdage en tilstrækkelig kilde av anden sten som kunde være tjenlig. Det er det store gjennembruddet som sker i civilisationen fra Nøstvet at kjøkken-

møddingenes flintkultur oversattes i hjemlige bergarter som var haarde og seige nok til at brukes og som ved sin struktur kunde formes med de da tilgjængelige arbeidsmetoder. Et stort fremskridt var gjort dermed sammenlignet med civilisationen paa flintplassene; det var aapnet rikelig adgang til hjemlig stenmateriale for redskaper, og først derved faar den materielle civilisation i norsk stenalder en bred basis at staa paa. Studiet av denne industrien har ogsaa sin særlige betydning fordi forholdene her er saa forskjellige fra hvad de var i flintrike omraader som Danmark og Skaane. Ved erfaring og kyndighet blev bestemte stenarter utvalgt og fastholdt som de bedste, fremfor alt fintkornete grønstener av alle slags (diabaser etc.) som ikke bare var seige og haarde, men ogsaa som et særlig fortrin har en større specifik vegt, saa økser av slik sten faar større tyngde i slaget.[1]) Til de smaa redskapene som kunde fremstilles saa hændig i flint, blev fundet surrogater i kvarts, bergkrystal og fine kvartsitiske bergarter som spalter i skarpe flekker og fliser tilnærmelsesvis paa samme maate som flinten. Her maa særlig nævnes aarekvartsen, en kvartsit som er overordentlig tæt og fin i bruddet, næsten som flint, og vakker at se paa, graasort eller sort, ofte i dypeste sort, med et net av hvite aarer. Her som ved groruditen har en iøinefaldende og pen farve spillet ind ved valget av stenen, ved siden av de praktiske hensyn. Aarekvartsen er let at kjende og findes mere eller mindre rikelig paa alle bostedene paa Vestlandet. Skifer-sakene er jo et kapitel for sig, men bør nævnes i denne forbindelse da de spillet en saa stor rolle i vor yngre stenalders industri. De har sin egen teknik betinget av materialet som let kan spaltes i tynde plater og behandles med skrapning, slipning og sagning, i det hele en fremgangsmaate som mere ligner paa

[1]) W. C. Brøgger, l. c., s. 175.

Grovhugget emne av grønsten. Set fra to sider. Bømlo.

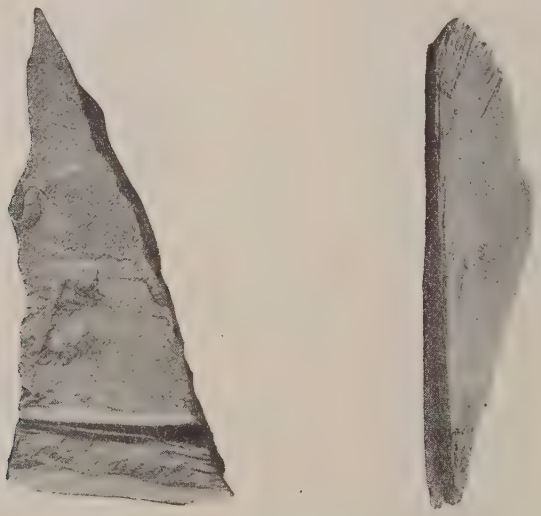
arbeide i ben end i andre stenarter. Ved større redskaper av skifer blev dog brudt en grovere forberedende hugning før slipningen.[1])

[1]) Illustreres ypperlig ved et depotfund fra Hitteren, T. V. S. 1904, nr. 3, s. 2 og pl. I—II. Beskrevet av K. Rygh.

Det som her er utredet om stenindustrien gir ogsaa i en anden retning oplysning om norske forhold i stenalderen. Naar fremstillingen av redskapene var knyttet til bestemte steder, forutsatte det at samfærdsel og byttehandel maa ha været ganske utviklet. Vi har før nævnt at vi tænker os folk fra et større distrikt har søkt til gode forekomster og selv laget sig redskapene paa stedet; men den direkte forbindelse med kilden kan vel ikke ha strakt sig over altfor vidtløftige avstande, og de færdige produkter har naadd langt videre end paa første haand. Ved en saa speciel stenart som grorudit kan det paavises utvilsomt; det kan ikke godt være mulig at folk helt fra Bratsberg og Nedenes har reist selv til strøket ved Kristiania for at finde grorudit, de maa ha faat øksene færdige gjennem mellemled. Det er kjendt ellers ogsaa, f. eks. fra Afrika i nyere tid, at under primitive forhold kan det være utstrakt samfærdsel over store omraader. W. C. Brøgger har med rette understreket hvad betydning dette har for at forstaa ogsaa et andet og meget vigtig forhold i Norges stenalder, nemlig spørsmaalet om tilførsel av færdige redskaper av flint. Vi skal senere tale om vort forhold i det hele til den merkelige stenalders civilisation som utfoldet sig i det sydlige Skandinavien og skal her bare røre ved et enkelt punkt siden vi taler om industri og samfærdsel. Mere fuldkomne redskaper eller vaaben av flint finder vi meget litet av paa bostedene, som alt omtalt, derimot adskillig som enkeltfund og delvis depotfund, altid identiske med danske og skaanske typer og ikke sjelden i fortrinlige eksemplarer. Disse sakene har fremkaldt en langvarig diskussion om tilgangen paa naturlig flint i Norge,[1]) som de i sin tid mente var et nødvendig vilkaar for at tro paa en nævneværdig stenalders befolkning og en

[1]) Hele spørsmaalet er utførlig gjennemgaat av A. W. Brøgger, Studier etc., s. 107 ff., hvor ældre literatur er anført.

stenalders civilisation i Norge. Museene i Kristiania og Trondhjem samlet paa naturlige flintboller fra norske findesteder som bevis for at det fandtes raamateriale i landet og flintmarkene paa Jæren blev tat til indtægt for at Norge hadde hat en stenalders flintindustri. Vi kjender jo nu meget mere til denne industrien; vi vet at der findes nok av flintskjærver



Avfaldsstykker av saget skifer. Bostedet ved Korsen.

paa alle bostedene, men like sikkert vet vi at fremstillingen av større og mere fuldkomne flintredskaper maa ha været overmaade begrænset i vor stenalder. Paa Jæren har vel sandsynligvis været laget en del av tarveligere dolker og økser, men vi har ikke spor av en større industri i flint; det som findes — baade av emner, redskaper og avfald — er gjennemgaaende svært smaat. Samtidig ser vi jo at den stenalders industri vi virkelig kan paavise, og som tidligere var

overset, arbeider med anden sten end flinten, grønstener og lignende bergarter og skifere. Det blir da sikkert nok at de gode redskaper og vaaben av flint har været tilført ved import fra flintlandet længer mot syd. Det kan ogsaa paavises, som naturlig kan være, at importen er i stadig stigning i løpet av yngre stenalder.[1]) De ældre typene av flintøksene naar bare til Østlandet, mens de yngste øksene og flintdolkene blir indført ogsaa til Vestlandet og nordenfjelds; det er større og større strøk som importen lægger under sig. Like interessant er forholdet mellem indførte flintøkser og hjemmegjorte økser av samme typer, altsaa økser som blev gjort her i landet med flintøksene som forbillede. Beregningen gjælder bare Østlandet, da de ældre av flintøksene i det hele ikke findes i andre deler av landet. Av den ældste typen (den spissnakkete og brednakkete) er flintøksene 2 pct. av hele tallet, av den yngste (den tyknakkete og bredeggete) er flintøksene hele 73 pct. Importen stiger saa den ved slutten av stenalderen nærmer sig til at dække hele behovet for gode økser.

Her bør nævnes at i Mellemsverige og Nordsverige er forlængst paavist en lignende import av flintsaker som her er omtalt for Norges vedkommende. Forholdene er jo ganske parallele. Særlig oplysende er et enkelt fund i Vesterbotten,[2]) 70 flintøkser fundet sammen tre fot dypt i jorden, alle av samme form og av ensartet lysegraa flint fra Skaane. Samtlige økser i fundet er ogsaa aldeles nye, færdighugget, men endda uslipt og ikke brukt. Her er flintimporten levende illustreret. Denne betydelige tilførselen av flintsaker fra nabolandet i syd er jo ikke nogen overraskelse naar vi først kjender omsætningen ogsaa av indenlandske redskaper. I rav-fundene skal vi senere finde prøve paa endda mere langtrækkende handelsforbindelser.

---

[1]) A. W. Brøgger. Studier etc., s. 106—107 og 110.

[2]) Montelius. Kulturgeschichte Schwedens. Leipzig 1906, s. 40.

Det som her er fortalt om industri og handelsforhold i norsk stenalder er forøvrig paa ingen maate noget særsyn, tvert imot møter vi nær sagt overalt lignende fænomener i den primitive civilisation baade i Europa og Amerika. Som en sikker og oplysende parallel kan her henvises til den velkjendte flintindustrien ved Grand-Pressigny, dept. Indre-et-Loire, Frankrik. Flinten fra Grand-Pressigny har en særlig farve og struktur saa den er let at kjende overalt hvor den findes. Ved nøiagtig eftersøkning er slik bearbeidet flint fra stenalderen truffet utbredt over et meget stort omraade; foruten i strøket nærmest ved verkstedene, er de kjendt fra Bretagne, Nordfrankrik, det vestlige Schweits, og en del i Belgien, hvor det dog findes saa rikelig tilgang paa god naturlig flint i selve landet.[1]) I det vestlige Norge har Bømmelstenen utvilsomt være like saa søkt og skattet som i Frankrik flinten fra Grand-Pressigny, og spredningen av industriproduktene er fuldstændig likeartet enten det gjælder grønsten, skifer eller flint.

[1]) Déchelette, Manuel I, s. 629.

Civilisationens karakter. Ældre og yngre elementer. Hjemlig og fremmed.

Det er et eiendommelig sammensat billede vi faar av civilisationen paa norske bosteder fra yngre stenalder. Enkelte træk er overleveret fra de ældste primitive tider, likesom jagt og fiske i høi grad sætter præg paa levevis og næring; men samtidig indgaar i billedet ogsaa fædrift og korndyrkning, og i materielle kulturformer møter vi nye og ofte fremmede elementer ved siden av de gamle. Alt ved den første gjennemgaaelsen er det tydelig at denne civilisation, som vi finder den henimot slutningen av stenalderen, har træk av forskjellig alder og tilskud ved indflydelse fra forskjellige kanter; som helhet er den blit til ved en gradvis utvikling paa grundlag av arven fra ældre stenalder. Den ideelle formen for en fremstilling vilde ha været om vi kunde ha fulgt en slik utvikling skridt for skridt gjennem yngre stenalder, men som det før er forklaret, vil fundkildene ikke strække til at løse opgaven ved en kronologisk behandling. Vi kan endda ikke lægge frem en sammenhængende række av bostedene, som skulde være vor fornemste kilde, og vi er følgelig henvist til at ta for os civilisationen i de yngre bostedene led for led, og derved rekonstruere den historien som ligger bakom, og som repræsenterer Norges kulturhistorie i løpet av yngre stenalder.

Det første vi skal merke er enkelte meget primitive redskaper som knytter sig til fangst og jagt. Harpuner av ben og hjortehorn, former som stammer fra istidens stenalder, var bevaret i »benalderen«, Maglemoses civilisation, den ældste nordiske, og kom derved til Norge i flintplassenes tidlige tid; her hos os holdt de sig i bruk saa længe stenalderen varte, mens de forlængst var forsvundet i det sydlige Skandinavien. Paa Ruskenesset er fundet harpuner av hjortehorn og ben, av flere typer, dels med tætte smaa haker nedover stykket, dels med større og færre haker som springer sterkere frem fra stammen, endelig en form med bare en stor hake ved spissen; hele dette fundet stammer fra slutten av stenalderen som det vises ved at stykker av flintdolker, og smaa rester av bronse blev truffet i kulturlaget. Likesaa har fuglepilen, slanke benspisser med indsatte skarpe flintspaaner til egg, været brukt i yngre stenalder i samme form som vi kjender fra Vistefundet og fra Maglemoses civilisation. En slik pil er fundet i Høilandsvandet paa Jæren og efter geologiske forhold paa findestedet kunde alderen nogenlunde bestemmes.[1]) Paa Ruskenesset finder vi ogsaa slanke angler uten hake og stilken avsluttet med en liten knop, altsaa uforandret benalderens form som vi har utførlig omtalt tidligere. Benharpuner og fuglepiler er typer som var gaat av bruk i kjøkkenmøddingenes tid i Danmark, saa de maa ha faat indpas hos os tidligere, alt under den ældste nordiske stenalder som gjerne ogsaa kaldes benalderen. De slanke anglene uten hake er fundet av og til i kjøkkenmøddingene, men som form er de ældre og hører egentlig hjemme i Maglemoses gruppe. Det kan se ut som det er et tyndt grundlag naar vi bare har en tre-fire typer av bensaker at bygge paa, og dog vil vi

---

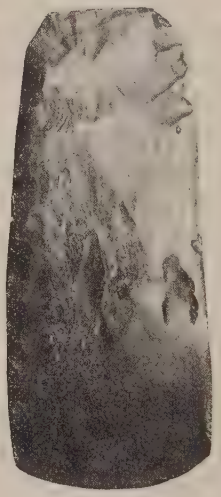
[1]) A. W. Brøgger, Et fund av en benpil med flintegger fra yngre stenalder. Norsk geologisk Tidsskrift I, nr. 12. Avb. her s. 82.

slutte at det i norsk stenalder, til dens sidste tid, har været en direkte overlevering av de ældste kulturformer i Norden, og indirekte fra istidens europæiske stenalder. Men selv faa former betyr meget i denne forbindelse da vi i det hele endda har fundet saa litet av bensaker fra stenalderen, og de er desuten av særlig betegnende sorter. Det er redskap til jagt og fiske som har holdt sig i bruk fra de ældste tider og efter al sandsynlighet har de været knyttet til bestemte gamle fangstmaater av paleolitisk oprindelse. Naar angler av ældste type fremdeles findes i bruk ved siden av yngre former maa det være fordi de forskjellige slags angler blev brukt hver paa sin særlige maate. Denslags ting kan være uhyre konservative; i Kjelmø-fundene fra Finmarken som er samtidige med vikingetiden, finder vi to sorter angler, i det væsentlige de samme som hoved-typene paa Ruskenesset, og i samme fund er det harpunspisser og lystregafler som merkelig minder om tilsvarende saker fra stenalderen.[1]) Paa samme maate har den sene stenalder i Norge et islæt av den ældste jægerkulturen, en civilisation som dengang helt tilhørte en fjern fortid i Vesteuropa og likesaa forlængst var sporløst forsvundet i det sydlige Skandinavien. Det er enkelte benredskaper til fangst og jagt som gir det mest primitive træk i billedet av vor stenalders civilisation; de taler i samme retning som stenalderens helleristninger og malerier, som vi tidligere har set tør staa i forbindelse med naturkunsten i Vesteuropa under istiden, og kanske tør hvile paa en overlevering endda ældre end Maglemoses periode. Skifersakene, som skal behandles særskilt i det følgende, gir ogsaa vink om tradition fra benalderens civilisation, dels ved typene, men end mere ved ornamenter og tegninger de er utstyret med.

[1]) O. Solberg l. c. Det er dog ikke sikkert at Kjelmøfundene skal tolkes som en yngste utløper av norsk stenalder. Her kunde ogsaa tænkes paa overlevering fra Rusland.

Likesaa synlige og tydelige spor finder vi derimot ikke av Nøstvet-periodens civilisation. Ogsaa den perioden førte med sig et varig fremskridt som blev av den høieste værdi for hele stenalderen her i landet, nemlig bruken av haarde finkornete bergarter som erstatning for flint. Men typene, Nøstvet-tidens redskapsformer, var mere forbigaaende og selv den tekniske behandling av stenen blev anderledes. I Bømmel-

Spissnakket flintøks. 1/3.



Tyndnakket flintøks. 1/3.

fundene ser vi nok at det er tradition i industrien; det er samme forekomster det arbeides med og i samme former. Tykke skiver spaltes som emne for økser og meisler og grovhugges som i ældre stenalder, bare at den endelige retouche er meget finere. Men slipningen er blit en væsentlig del av processen, og de færdige redskapene er helt slipt i bestemte utprægete former som er helt forskjellige fra Nøstvet-øksene. Dette er paa Vestlandet. Østpaa er formene igjen andre, som vi skal se, og der er det prikhugningen som betyr mest for

at tildanne stenen i bestemt tilsigtet form, med efterfølgende slipning og delvis polering. Nøstvet-perioden har været særdeles vigtig for utviklingen, men den dannet et gjennemgangsstadium; det som kan kaldes rene Nøstvetformer findes egentlig ikke i yngre stenalder.

De elementer i vor yngre stenalder som er nye, som er kommet til i den perioden og ikke utledes av ældre civilisation,

Tyknakket øks av flint. 1/2.

er væsentlig fire: typer som indføres ved indflydelse fra den rike civilisation i flintlandet Danmark og Skaane; skafthuløksenes grupper, oprindelig stammende fra Mellemeuropa; de vestlandske grønstensformer, og hele den eiendommelige gruppen av former som er knyttet til et bestemt materiale, nemlig til skiferen. Det er elementer av forskjellig oprindelse og med hver sin historie som her møtes, og selvsagt gjør de sig ikke gjældende i like grad overalt i landet. For at faa klarhet over vor yngre stenalder maa vi altsaa kjende

civilisationens former i nabolandene og desuten ha en oversigt over grupper og bevægelser i Europas kulturhistorie i det hele under stenalderen. Vi kan her bare nævne enkelte hovedpunkter som har særlig betydning for Norge,[1]) og i første række kommer her forholdene i det sydlige Skandinavien.

Danmark og Skaane hører til de rikeste stenalders omraader i Europa, og udmerker sig like meget ved en overflod av fund av stenalders oldsaker som ved mægtige monumentale gravbygninger av sten som til alle tider har trukket til sig opmerksomhet. Det er ikke saa rart at den systematiske utforskning av stenalderens civilisation i Danmark begyndte tidlig og at dansk arkeologi altid har været blandt de ledende i behandlingen av neolitiske kulturforhold. De blændende resultater som forelaa i danske samlinger og danske verker kom længe til at staa i veien for en virkelig forstaaelse av den tilsvarende perioden i Norge; altid søkte man at finde frem de enkelte træk som hver for sig kunde knyttes til den høiere danske civilisation, og først sent er det blit klart at det danske neolitikum vel har spillet en vældig rolle for hele Norden, men dog ikke gir nøkkelen til at forstaa alle elementer i den

---

[1]) Se særlig de kjendte haandbøker av Déchelette og Hoernes, ogsaa Sophus Müllers fremstilling i Verdenskulturen II, København 1905—6, særskilt utgit som Urgeschichte Europas, Strassburg 1905. For Nordens vedkommende de kjendte oversigter av Montelius og Sophus Müller. Et meget vækkende arbeide er Knut Stjerna, Före Hällkisttiden, A. T. S., del. 19, nr. 2. Her maa ogsaa nævnes C. A. Nordman, Studier öfver gånggriftkulturen i Danmark, Aarb. f. n. Oldk. 1917. A. W. Brøgger, Den arktiske Stenalder gir vigtige oplysninger om baltisk materiale. For Finland er hovedverket Julius Ailio, Die steinzeitlichen Wohnplatzfunde in Finland, I—II, Helsingfors 1909. De østlige problemene i Nordens stenalder er sidst drøftet av Oscar Almgren, Några svensk-finske stenåldersproblem, A. T. S., del 20, nr. 1. Speciel literatur blir citert i det følgende.

nordligere gruppen som har et andet præg i hele sit væsen. En sundere fremgangsmaate er det at begynde indenfra, med de norske fundene, faa et helhetsbillede og derefter vurdere de enkelte led som forbinder os med fremmede grupper. Selvsagt kan vor stenalder ikke isoleres; fra vor nordlige

Bredegget øks av flint. 1/2.

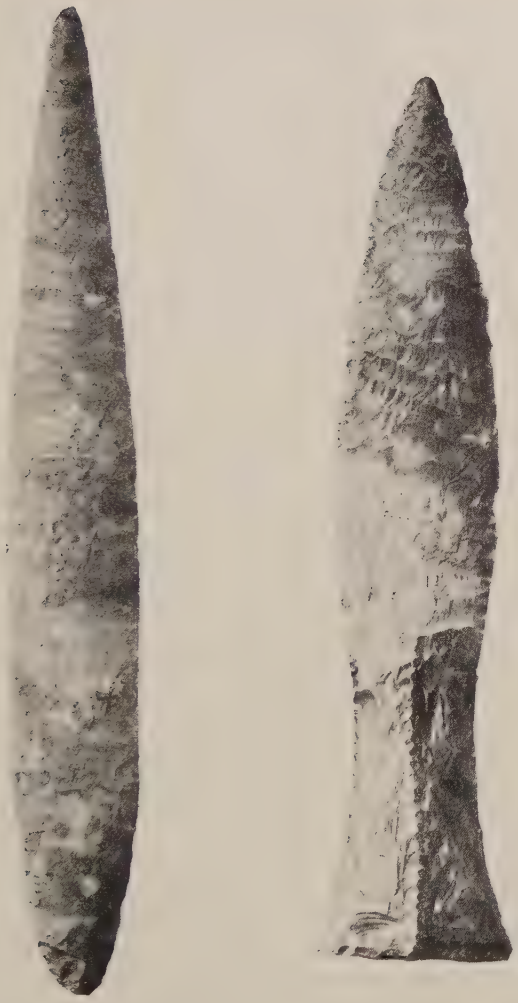
Meisel av flint. 1/2.

utpost i Europa er det Sydskandinavien som bygger broen til større kulturomraader og det er paa den veien vi maa søke holdepunkter for gruppering av periodene, som vi alt har gjort ved behandlingen av ældre stenalder, og for mulige tidsbestemmelser i den senere del av perioden.

I det sydlige Skandinavien har de kunnet inddele den yngre stenalder i et fast system av perioder som er bygget baade paa typene av oldsaker og paa gravformene. Den le-

dende typen er flintøksen og periodene er vel kjendt saa de her bare kort refereres. Den ældste øksen er den spissnakkete med spissovalt eller ovalt tversnit, og en overgangsform den brednakkete som har tykkere rundet nakke, men ellers staar den spissnakkete nærmest; dernæst den tyndnakkete med hvælvete bredsider og plane smalsider, nakken bred og tynd; den tredje er den tyknakkete med utpræget firkantet tversnit og nakken tvert avsluttet som en rektangulær flate, samt den bredeggete i alle henseender avledet av den tyknakkete, men med bred utsvunget egg. Endelig som særlig betegnende for slutten av perioden flintdolkene. Tidsfølgen er fuldt sikker og kan paavises ved en række andre former ved siden av øksene, meisler, pilespisser, keramik o. s. v.

Som parallel til oldsakene har vi rækken av gravformer. Den ældste er dyssen, den enkleste, bygget som et firsidet eller flersidet rum av svære stenblokker og med en eneste svær stenblok til tak. Kammeret er gjerne 1,50 til 2 m. langt og indtil 1,50 m. høit. Oftest har dyssen paa syd- eller østsiden en større aapning som indgang, enten helt aapen eller med en lavere sten som terskel. Som regel er dyssen omgit av en haug, men takblokken og den øvre delen av væggene har altid været udækket og synlig. Ved langdyssene i Danmark gjælder betegnelsen bare haugen som er meget langstrakt og kan omslutte flere dysser; her er haugen rektangulær og kantet med rækker av store sten. Den andre gravformen, jættestuen, er en mere kompliceret bygning, et større kammer i grundplan avlangt ovalt eller firkantet, sjeldnere rundt, og derfra en gang som fører ut i det fri. Væggene baade i kammeret og gangen er bygget av store stenblokker og mellemrummene utmuret med smaa sten. Taket er svære sten lagt paa tvers over kammeret og delvis over gangen. Kammeret kan naa en længde av 4—7 m. og de er meget sjelden over 10 m. lange. Gangen er kortere eller længere, men sjelden av større længde end



Flintdolker. 1/2.

kammeret. Den største i Norden, ved Karleby nær Falköping, har et kammer paa 16,65 m. og en gang som er 12 m. lang. Jættestuene er altid omgit av en kunstig haug, men oftest har takstenene været synlige. Endelig hellekisten, den yngste av stenalderens klassiske gravformer. Det er langstrakte, altid firkantete rum, bygget av reiste stenheller og dækket med heller. Længden er vanlig en 2,50 til 4 m., men kan i sjeldnere tilfælde naa op til omkring 10 m. Her findes aldrig en gang ind til graven som ved jættestuene, men tildels mere eller mindre rudimentære træk som minder om at formen er avledet av en gravtype med særlig indgang. Ogsaa hellekistene er omgit av en kunstig haug som ikke altid har dækket hele gravkammeret.

Alle disse tre gravformene er massegraver beregnet paa at brukes ved successive begravelser gjennem lang tid, og naar de findes urørt, vil en utgravning som regel bringe for dagen rester av mange skeletter. Nøiagtige undersøkelser har vist at den enkelte gravbygning mottok nye begravelser kontinuerlig gjennem en bestemt periode, kortere eller længere. Det er kjendt nok, som det flere ganger har været utviklet, hvad disse gravene fortæller om tidens samfundsforhold. Det er monumentale varige anlæg som har krævet et stort samlet arbeide, de vidner om en stabil social organisation og om bestemt utviklet dødstro. De gir et eiendommelig relief til denne tidlige kulturperioden i alle strøk av Europa hvor de forekommer.

I Norden er de store stengravene utbredt over hele Danmark, i Jylland og paa øene (Bornholm indbefattet), i Sverige fra Skaane til Bohuslen og Dalsland i vest, og paa østsiden med de nordligste utløpere over Nerike og Södermanland ved sydsiden av Mælaren, samt paa Øland og Gotland.[1]) I Norge

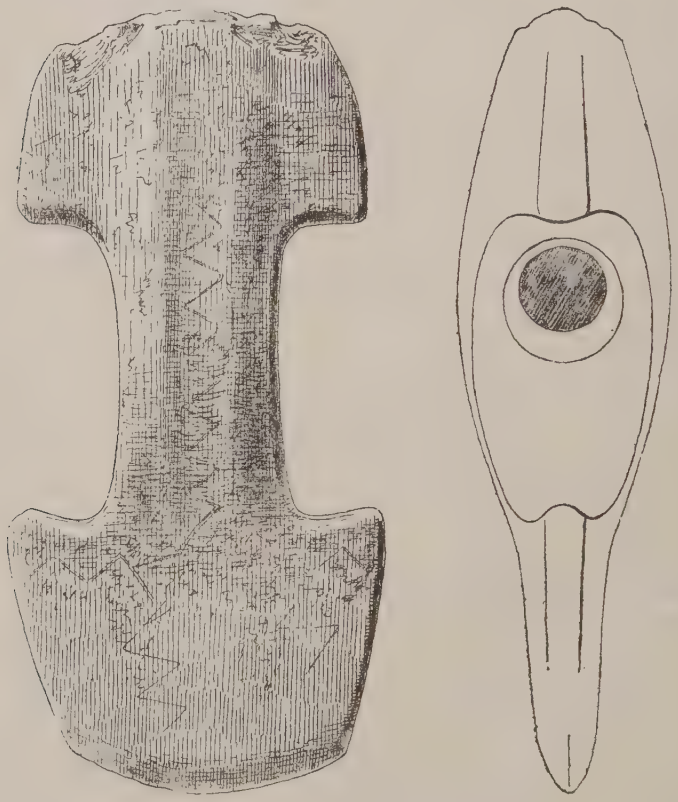
[1]) Se kart hos Montelius, Sveriges Historia intil tjugonde Seklet, I, Forntiden, Stockholm 1903, s. 52.

er truffet en del av de yngste, av hellekistene, i Smaalenene og ved Kristianiafjorden.[1]) Det er altsaa saavidt stengravenes omraade skjærer ind over Norges grænse, men rigtignok først helt mot slutten av perioden. Fra Norden kan stengravene følges til Vesteuropa hvor de utfolder sig rikt paa de Britiske øer og i Frankrik, og herfra videre til Middelhavet. De store stengravene stammer i sidste haand fra det egeiske omraadet, og de brer sig altid langs kystene i Middelhavet, i Vesteuropa og fra England til Danmark. Det er en kystkultur i saa utpræget grad at det kommer frem i rene enkeltheter som ved en detaljeret studie over stengravenes utbredelse i Jylland. Kystlinjen rundt Europa er den første store vei for fremrykningen av den tidlige oldtids civilisation mot Norden, og det kan sees at utbredelsen sker som bølger, den ene efter den andre. Dyssene, den enkle og primitive formen kommer først, og senere jættestuenes type med adskillige variationer. Hellekistene som de yngste har mest lokal karakter, men ved dem kan ogsaa direkte forbindelse følges saa langt som fra Sverige til Frankrik.

Stengravene betegner sikkert en utbredelse av bestemte former i dødstro og religion, sandsynlig ogsaa av bestemte samfundsformer, og de bringer med sig et bestemt fælles præg i hele den materielle civilisation, den gruppen som kaldes den megalitiske i Europas stenalder. Gjennem alle mellemled kan forbindelsen følges fra Norden til Middelhavet, og vi faar derved ogsaa de første positive holdepunkter for en absolut tidsbestemmelse i Skandinaviens forhistorie. Spørsmaalet

[1]) G. Gustafson. Megalitiske graver i Norge. Oldtiden IV. Avhandlinger tilegnet K. Rygh, s. 1 ff., hvor tidligere literatur er citeret. Indgaaende og kritisk er behandlingen av ældre fund hos W. C. Brøgger. Strandliniens beliggenhed under stenalderen. Kristiania 1905, s. 235 ff. Vi kommer senere i detalj tilbake til stenaldersgravene i Norge.

er vanskelig naar det gjælder saa fjerne tider, og alle slutninger maa gjøres med forbehold av ganske rummelige grænser; men det gir dog et begrep naar vi — efter de seneste under-



Dobbeltøks av britisk type. 1/1.

søkelser[1]) — kan si at jættestuenes optræden i Danmark tør sættes ved midten av tredje aartusen før Kristus (altsaa en

[1]) C. A. Nordman, Studier öfver gånggriftkulturen i Danmark. Aarb. f. N. Oldk. 1917.

periode i tiden omkring 2500), og at slutningstiden for Nordens stenalder, dolketiden, maa ligge i det første tidsrum efter 2000.

De nordiske arkeologers system for stenalderens perioder var fra først av noget skematisk i sin sammenstilling av oldsaker og gravtyper[1]) og senere utførlige undersøkelser har ført til at opfatningen blir mindre strengt teoretisk. Rækkefølgen er sikker nok; jættestuene trænger ind senere end dyssene og hellekistene er den yngste formen, bare at man senere har opdaget at den ældre formen ikke ophørte fordi om nye ogsaa kom i bruk. Dysser og jættestuer har tildels været bygget samtidig, men mange av dyssene eksisterte før den ældste jættestuen. I det hele er det tydelig, her som ellers ved denslags studier, at oldsakenes former er et sikrere grundlag for kronologi og inddeling end gravene. Sammenstillet kan det sies i store træk at tyndnakkete flintøkser er samtidig med de ældre av dyssene og de aller første jættestuene, tyknakkete økser betegner jættestuenes egentlige periode og hellekistene tilhører helt dolketiden, men dette utelukker altsaa ikke at f. eks. flintdolker kan findes i sene jættestuer.

Under den megalitiske civilisation vi har været nødt til at skissere bare i altfor summariske træk, er Danmark med Skaane et av de rikeste og merkeligste omraader i Europa, ved sine mange og rike fund, ved fremragende stenmonumenter, og like meget ved sit standpunkt i kunst og industri.[2]) Om et moderne uttryk tør anvendes i vurderingen, var det ikke for meget at si at Danmark i neolitisk tid kan regnes som den ene av fem stormagter i Europa. Alt dette maa vi ha klart for os naar vi skal undersøke hvilket forhold Norge

[1]) Som de er opstillet f. eks. av Montelius, Månadsblad 1893—95, pl. 1—6, eller samme, Les Temps préhistoriques en Suède. Paris 1895.

[2]) Sophus Müller. Stenalderens kunst i Danmark, Kj.havn 1918.

stod i til sin lykkelige nabo i syd. Det er da først utvilsomt at det var fra denne kilden vort land i yngre stenalder fik impulser til fremskridt i materiel civilisation. Med den vesteuropæiske megalitiske kultur er det fædrift og akerbruk faar fast fot i det sydlige Skandinavien og vi maa anta det er derfra disse forbedringer har naadd nordover til os; at de var indført i stenalderen har vi set bevis for i fund fra bostedene. Men Norge hører bare til grænseomraadet, hvor vi nok kunde faa del i vigtige elementer av en høiere civilisation, uten at den megalitiske kultur allikevel underlagde sig Norge. Bare de yngste av stengravene naar saavidt over Norges grænser, og indflydelsen fra syd indskrænker sig forøvrig til import av flintsaker og i forbindelse dermed en gradvis assimilation av redskapsformene i norsk stenalder. Vi faar en kulturform som med et ganske godt uttryk har været kaldt den submegalitiske[1]), den er under sterkeste paavirkning, men gaar dog ikke op i den megalitiske civilisation, og fremfor alt mangler gravene som dog er det fornemste utslag av samfundsliv og tro inden denne civilisation.

Slike indflydelser vil ikke med et slag gjøre sig gjældende i et utstrakt land som Norge, og vi maa ved fremstillingen ta hensyn til de særlige forhold i hver enkelt del av landet. I virkeligheten er det bare det sydøstlige Norge som hele stenalderen igjennem har synlige forbindelser med Danmark; her findes alle typene, fra den ældste, den spissnakkete øksen og til de yngste som er dolkene. Men ogsaa her er en viss fremgang i paavirkningen meget synlig; efter en meget omhyggelig statistik av 1906 var det i det sydøstlige Norge fundet 132 økser av spissnakket og brednakket type, 229 tyndnakkete og 428 tyknakkete og bredeggete.[2]) Tallet av fund

---

[1]) Knut Stjerna. Före Hällkisttiden.

[2]) A. W. Brøgger, Studier etc., s. 105—106.

er vokset adskillig siden, men forholdet mellem periodene vil stort set bli det samme. Paa Østlandet har vi altsaa indsig av megalitiske former helt fra begyndelsen av yngre stenalder og stigende gjennem hele perioden. I detalj kan det paavises hvordan de yngste formene trænger længst frem eftersom bebyggelsen vokser; det er tyknakkete økser som naar længst op gjennem dalene. Vi nævner her øksene fremst og særskilt som ledende typer for at lette oversigten, men hele tiden har vi ogsaa i samme strok hele rækken av megalitformer, meisler, skrapere, pilespisser, halvmaaneformete flintblad, ikke mindst dolkene som behersker det sidste avsnittet av perioden.

Som fundene paa Østlandet foreligger gir de indtryk av at den materielle civilisation i yngre stenalder der er helt igjennem præget av danske indflydelser, fraset at megalitgravene bare repræsenteres av nogen hellekister. Østerpaa har vi bare nogen enkelte og rent sporadiske fund av skifersaker og mere primitive vestlandsformer; der er rent forsvindende undtagelser i fundmængden ellers. Men det er et spørsmaal om dette totalindtrykket vil bli staaende som endelig resultat. Det maa huskes at vi endda mangler østlandske bosteder fra yngre stenalder, og først bostedene vil gi det fulde inventar av tidens redskaper. I Bohuslen, som i det hele viser forhold meget lik de østlandske, er skifersaker først kommet frem ved senere aars fagmæssige utgravninger av bosteder, og nu er de der som et nyt og vigtig træk i den yngre stenalders civilisation. Et tilforladelig alsidig billede av Østlandets stenalder kan vi først gi naar bostedene er fundet, og det er heller ikke tvil om at de vil bli fundet ved mere indgaaende søkning.[1]) Sikkert vil de ogsaa gi os

[1]) Nylig er virkelig kommet et helt fund av skiferspisser fra Rødstuen, i Hurum, ved Kristianiafjorden, C. 22572. Spissene har en litt eiendommelig form som ogsaa er truffet ved Arendal, men er forskjellig fra de vesten- og nordenfjeldske.

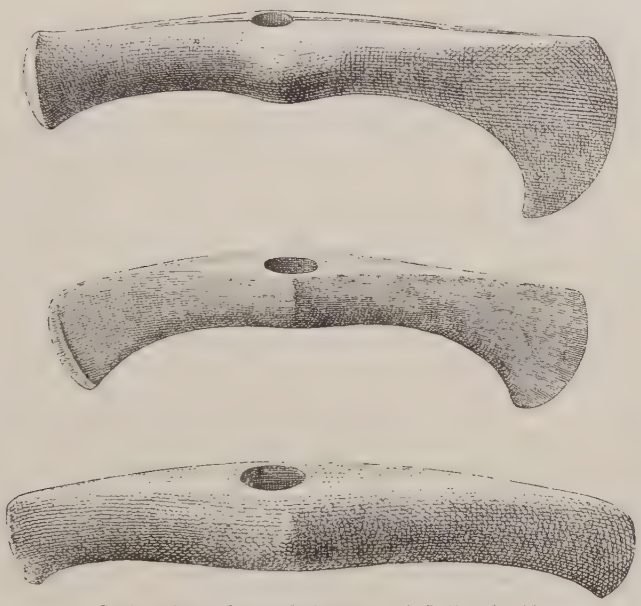
mange nye oplysninger om stenalderen i den delen av landet; men i en henseende kan de ikke komme til at forrykke de resultater som her er fremført: det sydøstlige Norge har mottat kontinuerlige og meget dyptgripende indflydelser fra Danmark gjennem hele yngre stenalder.

Dette blir klart belyst naar vi sammenligner Østlandet med de andre landsdelene. Paa Vestlandet findes ingen spissnakkete flintøkser av sydskandinavisk type; der hersker fremdeles Nøstvet-former, og trindøkser som krysses og frembringer nye variationer: Nøstvetøksen tilhugget og slipt med rundt tversnit og prikhuggete trindøkser som ikke er butnakkete, men langstrakte smale med spiss nakke. Tyndnakkete økser kommer ind, som rene sjeldenheter, og har væsentlig betydning derved at formen paavirker den lokale særtypen av grønstensøksene.[1]) Likesaa blir skifersakene influeret av flintformene. Men først de tyknakkete øksene er det som virkelig gjør sig gjældende ved import og blir efterlignet i landets egne stenarter. Og dermed kommer hele inventaret av de sene stenaldersformene; og de yngste dolkene findes overalt i betydelig tal. Paa Vestkysten er det saa at den megalitiske indflydelsen egentlig begynder i jættestuenes tid og blir dominerende henmiot slutten av stenalderen. Detaljer fra fundet ved Ruskenesset viser at denne indflydelsen har grepet meget dypere end bare til import av redskaper. Der blev truffet fine naaler av ben — tilbehør til dragten eller mulig til at sætte i haaret — og et tandformet smykke av ben; begge deler er former som hører til i hellekistene i det megalitiske omraadet, men dog saker som snarere er gjort i landet hvor de findes, end ført saa vidt omkring ved handel. Ialfald sporer vi i slike smykker av ben, en indflydelse helt utenfor det

---

[1]) Helge Gjessing: Butnakket øks. Vespestadøks. Oldtiden, Skrift til Haakon Shetelig 1917, s. 15 ff.

praktiske og tekniske omraade, men altsaa først i det seneste avsnit av hele perioden. Vi mangler da heller ikke de første sporene av metal som leilighetsvis kan forekomme baade i jættestuer og i hellekister; fra Ruskenesset foreligger to smaa stykker av bronse. Dette er ingen motsigelse i et fund



Stridsøkser fra enkeltgraver i Jylland. 1/3.

med stykker av flintdolker, det falder tvert imot indenfor rammen av den normale bestand i den senere megalitkulturen.

I det nordenfjeldske er forholdene i det hele de samme som paa Vestlandet. Fra boplassen paa Hammersvolden som før er nævnt, har vi en liten flat flintøks som er henført til jættestuenes kreds, et av de faa fund som viser en megalitisk indflydelse før de sene tyknakkete øksene og flintdolkene. Ellers er det mere primitive økser av lignende typer som paa Vest-

landet og fremfor alt alle skifersakene av »arktiske« former som sætter sit præg paa yngre stenalder i det Nordenfjeldske. Forholdet er altsaa som vi naturlig skulde vente, impulsene fra den større civilisation i syd gjør sig gjældende paa Østlandet sterkere og ubrutt gjennem hele stenalderen, mot vest og nord i landet meget senere.

Den vesteuropæiske megalitiske civilisation er det som først og fremst sætter farve paa den yngre stenalder i Danmark og Skaane, men omraadet som helhet staar dog ikke mere med et saa helstøpt og ensartet præg som arkeologene før tænkte sig. Fra fastlandet i syd skyter sig ind fremmede grupper og gjør indgrep i stengravenes enemerker. Den vigtigste av disse er den gruppen som repræsenteres ved enkeltgraver i Jylland, som er væsensforskjellige fra megalitiske massegraver.[1]) Her er hver grav individuel, anlagt for en enkelt person og meget enkelt arrangert, bare en ramme av sten om graven eller en stendynge over, og det hele dækket av lave hauger. Utstyret av oldsaker er egenartet og let at kjende, meget vakre og utprægete former av stridsøkser med skafthul, store flate ravperler med hul i midten, tøndeformete ravperler og en eiendommelig særegen keramik. Oldsakene er like forskjellige fra de megalitiske som selve gravformen er det. Likesaa betegnende er utbredelsen, idet enkeltgravene i Jylland er en indlandsform som trænger frem sydfra, mens de store stengravene nøie følger kyster og vasdrag. I alle henseender har disse gravene sine slegtninger i Tyskland, mot syd; formene findes i Hannover og ostover til Mecklenburg, men er svindende i Pommern, og graver av lignende bygning træffes adskillige steder i det sydvestlige og mellemste Tyskland, i Bøhmen og Schweiz. Lerkarrene tilhører den gruppen som kaldes snor-

[1]) Sophus Müller. De jydske Enkeltgrave fra Stenalderen. Aarb. f. n. Oldk. 1898, s. 157. Müller, Ordning. Stenalderen 72—81.

keramik og findes i et belte fra Rhinen i vest til Oder i ost, til Ukraine i sydost. Hele gruppen maa ha trængt frem nordover paa veien langs Elben og naar til Jylland tidlig i jættestuenes tid.[1]) Først i løpet av flintdolkenes periode utjevnes motsætningen saa de to gruppene smelter sammen i en uniform civilisation.

Det er her ikke stedet til at komme ind paa enkeltgravenes særlige historie i Jylland, bare saa meget maatte nævnes for at markere den interessen som knytter sig til mulige indflydelser fra denne gruppen ogsaa i Norge. For det første er den i det hele merkelig lokalt begrænset; utenfor Jylland hvor den har sit egentlige omraade, er det endog i Danmark bare fundet en snes økser av enkeltgravenes typer[2]), dertil vel 30 i Skaane, altsaa tilsammen et halvt hundrede omtrent i det sydskandinaviske megelit-omraadet utenfor Jylland. Utbredelsen her er let at fastslaa, fra Jylland mot øst over de danske øene. Fra Bohuslen kjendes videre en halv snes som derimot efter spredningsforholdene maa være kommet sjøveien ved direkte forbindelse med Jylland[3]), og i umiddelbar fortsættelse herfra kommer de norske fundene som helt overveiende er samlet om Kristianiafjorden fra Smaalenene til Vestfold, tilsammen knapt en halv snes fund. Fra Norge ellers har vi bare to isolerte fund, en øks fra Drangedal i Bratsberg og et brudstykke fra Nordmøre.[4]) Som det er paavist for Bohus-

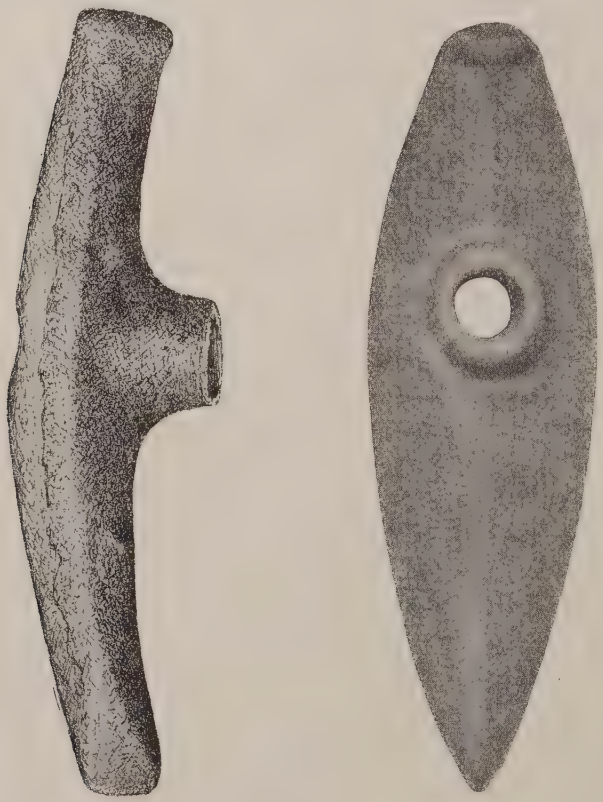
[1]) Stjerna. Före Hällkisttiden, s. 118 ff. Nordman. Gånggriftkulturen, s. 291 ff.

[2]) Otto Frödin. Ueber die schwedisch-dänischen Verbindungen in der Steinzeit. Opuscula archaeologica Oscari Montelio dicata. Stockholm 1913, s. 47.

[3]) Otto Frödin, l. c. Utenfor Skaane og Bohuslen nævnes fra Sverige bare tre fund, 1 fra Vestergötland og 2 fra Nerike.

[4]) Alle norske fund er samlet hos Th. Petersen, En skafthuløks av sten av jydsk type fundet i Nordmøre. Oldtiden VII. Avhandl. tilegnet Sophus Müller, s. 13 ff.

lens vedkommende, maa vi ogsaa ved Kristianiafjorden slutte at enkeltgravenes økser er indført ved forbindelse over sjøen fra Jylland og de har stor interesse som et vink om bestemte



Baatformete stenøkser. Begge 1/2.

handelsforbindelser under yngre stenalder; de skal ingenlunde overses som et led i den kreds av former som karakteriserer den norske yngre stenalder. Men nogen sterkere indflydelse paa vor civilisation utgaar ikke fra de jydske enkeltgravene.

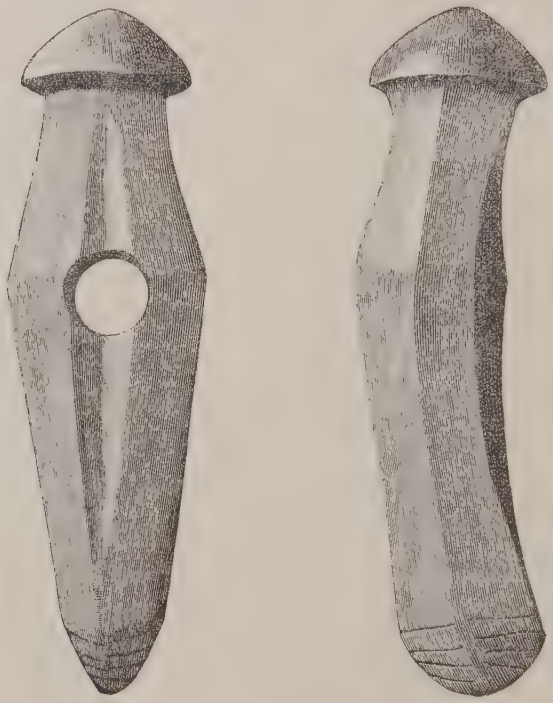
Da er det en anden række av fastlandsformer som samtidig gjør sig adskillig mere gjældende paa den skandinaviske halvø, nemlig den rækken som repræsenteres ved mangekantete og baatformete stenøkser med skafthul. Alle de finere formene av skafthuløksene har sine forbilleder i lignende former av metal, av kobber, men kildene maa søkes i forskjellig retning. Dobbelt-øksene fra stengravene kan føres tilbake til Britannien, og fra Vesteuropa videre til Middelhavet hvor denne formen spillet en merkelig rolle som religiøst symbol. De jydske stridsøksene stammer efter formen syd fra Kontinentet og likesaa de mangekantete og baatformete som tør ha sine forutsætninger i tidlig metaltid, snarest paa ungarsk omraade. En mangekantet øks av kobber er fundet i Skaane og skyldes import over Østersjøen[1]); ogsaa av den baatformete typen kjendes et eksemplar i kobber som skal være fundet i Østrusland og antagelig ogsaa er eksportert fra sit oprindelige hjemsted[2]). Av disse to formene er den mangekantete den ældste og det antas at den kommer ind i Norden ganske langt tilbake i jættestuetiden, den baatformete snarest efter midten av samme periode. Begge har de utpræget heldning mot øst, idet den første aldeles mangler i danske fund og den andre træffes bare yderst sparsomt vest for Øresundet. Det er en impuls fra det sydøstlige Mellemeuropa som her gjør sig gjældende den direkte veien over Østersjøen til Skaane uten at røre

---

[1]) Montelius, Minnen, fig. 288.

[2]) A. M. Tallgren. Collection Zaoussaïlov. I. Helsingfors 1916, s. 12 og pl. II g. Ailio, l. c., s. 37. Se ogsaa Montelius, Minnen, tekst s. 15—16 og samme: Die Chronologie der ältesten Bronzezeit. Braunschweig 1900, s. 12—18. — Mens den mangekantete øksen sikkert er en kobber-form som overføres i sten, kunde det nok tænkes at den baatformete fra først av er utdannet i sten, i Norden, og saa optat og eftergjort i kobber i Mellemeuropa; dette er dog mindre sandsynlig end den omvendte utvikling.

dansk omraade. De baatformete øksene træffes i Sverige ikke saa sjelden (fund er kjendt fra en snes steder) i enkeltgraver sammen med tyknakkete flintøkser, ofte av dem med hul egg, og andre samtidige former, og desuten i forbindelse med en



Mangekantet øks. 1/2.

eiendommelig keramik som viser hen til baandkeramikken i Mellemeuropa. Det baandkeramiske omraadet er meget utstrakt, i virkeligheten fra Frankrik til Forasien, men disse lerkarrene i Sverige peker dog sydover like sikkert som de baatformete øksene. Her skimtes en bestemt gruppe som særpræges ved enkeltgraver med baatformete økser og baandkeramik,

men den kan endda ikke utskilles paa langt nær saa skarpt og klart som de jydske enkeltgravene.[1])

Den mangekantete øksen er ganske vanlig i Sverige og den baatformete er meget almindelig; det kjendes flere hundrede fund. Den sidstnævnte findes ogsaa i det nordvestlige Finland, mens den mangekantete mangler bortom Østersjøen. I Norge findes begge, skjønt i meget færre eksemplarer end de svenske, mest naturligvis paa Østlandet, særlig paa ostsiden av Kristianiafjorden, og heller ikke saa rent faa baatformete Nordenfjelds, mens begge typene er meget sjeldne paa Vestlandet[2]). Disse øksene antyder altsaa en forbindelse fra Østlandet landveien til det trondhjemske; vi kan ellers ikke forklare hvorfor de skulde være saa meget færre paa Vestlandet[3]). Men fjernt og paa anden haand, over Sverige, er det at disse impulser fra den sydligere kontinentale civilisationen naar til Norge.

De fine vaabenøksene med skafthul repræsenterer en meget interessant side av nordisk civilisation i stenalderen ogsaa i teknisk henseende. Her utvikles specielt arbeidsmetoden for vulkanske stenarter som vælges mere efter farve og utseende end efter praktiske fortrin; ofte er det røde stenarter som kan minde om kobber, eller tung kulsort sten, eller spraglet porfyr; de skyr ikke sten som er saare vanskelig at arbeide naar den bare ser godt ut. Her møter vi ogsaa komplicerte former,

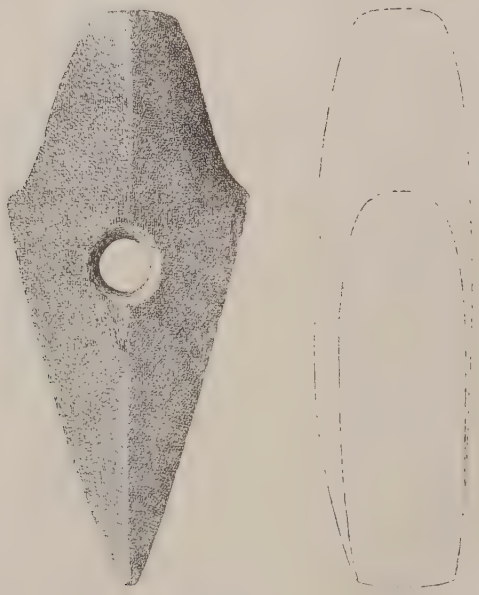
---

[1]) T. J. Arne, Stenåldersundersökningar, IV. Ensamgrafvar från Stenåldern i Sverige. Fornvännen 1909, s. 99. Nils Åberg, Studien über die Schönfelder Keramik, die schwedische »Band«-Keramik und die jütländische Obergrabkeramik. Halle, 1918.

[2]) A. W. Brøgger, Norges Vestlands Stenalder. B. M. Aarb. 1907,nr. 1, s. 63, gir en nøiagtig statistik over økser av disse typene som da var kjendt.

[3]) En jydsk stridsøks fra Nordmøre maa da snarest være kommet nordover samme vei. Cf. Th. Petersen l. c., s. 17.

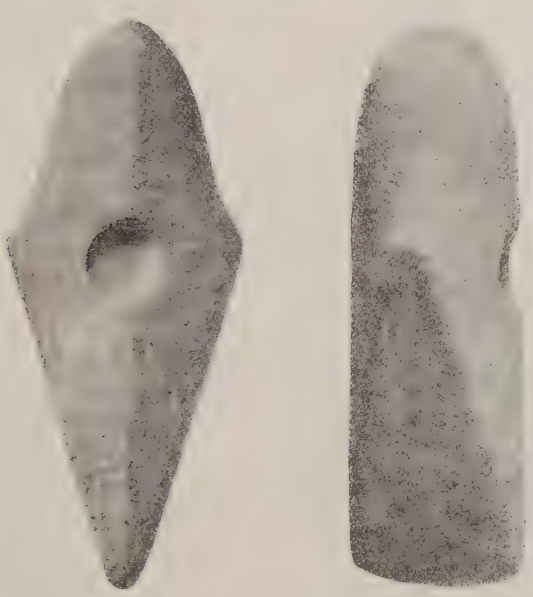
en kunstmæssig modellering av vanskelige stenarter, en kan si en virkelig plastisk behandling av stenen. Træk kan nævnes som en fremskytende holk ved skafthullet, den hvælvete knappen ved banen, langs kantene ophøiete fine lister som møtes under skarpe vinkler, alt utført med fuldendt precision og dækket



Rombe-øks. 1/2.

av blank jevn slipning. Det er produkter av en bestemt kunstnerisk teknik som i sit slags staar paa linje med tidlig ægyptisk plastik i haarde stenarter; en luksus i fuldendte vaabenformer som er meget merkelig. Arbeidsmetoden er prikhugning og slipning. Prikhugningen, som var indført tidlig ved overgangen fra ældre til yngre stenalder, brukes nu til at utarbeide formen i alle træk; spaltning og hugning ved slag er bare rent forberedende for at gi emnet nogenlunde

form. Slipningen som fuldender vaabenet, er grundig og god, saa den glatter alle spor av det foregaaende arbeidet. Skafthullet blev boret efterat oksen var helt formet og nogenlunde slipt, eller den var endog helt færdig slipt før hullet blev boret. Det er vel kjendt at mange økser er fundet som ikke



Rombe-øks. 1/2.

er helt færdige, og det er her vi kan følge den tekniske fremgangsmaaten. Skafthullet blev boret med en drill av ben eller træ i vaat sand, enten med helt masivt bor eller med hul cylinder saa en boretap blev utsparet midt i hullet. Slike avslaatte tapper findes ikke sjelden. Før boringen blev hugget i overflaten et grundt spor for boret; det blev gjerne boret ind fra to sider saa hullet ofte er dobbelt-konisk, smalest paa midten.

Disse detaljene har en særlig interesse ogsaa i norsk stenalder fordi skafthuløksene ikke blev importeret i samme utstrækning som de fine danske flintene. Her var ikke hjemlig produktion udelukket av mangel paa raastof, tvert imot har Norge rikt utvalg av vakre stenarter som egnet sig for vaabenøksene, og halvfærdige stykker som er fundet, viser at de ofte blev laget her i landet. Det skulde da være mulig at paavise særlig norske variationer av typene, og i et tilfælde er det gjort ogsaa[1]). Det gjælder en serie som kaldes rombe-øksene, en vakker kantet form, særlig ofte laget av porfyr, enkelte ganger av fin rød sten. Formen har sidestykker i kobber i det østlige Mellemeuropa[2]) og findes i Norden med ganske bred variation; det foreligger en hel serie former som knyttes sammen ved fælles træk[3]). De er utbredt over hele Norden, men i det hele ikke i stort tal sammenlignet med andre former som alt er nævnt. I Norge findes typen over hele landet, ikke sjelden Nordenfjelds, og ganske ofte som ufærdige eksemplarer. Paa vestkysten utvikler den sig som en særform av porfyrøkser, gjerne noget mindre og glatte avrundete, bare med en ryg langs midten som minder om stamformen. De er træffende

---

[1]) Brøgger, Norges Vestlands Stenalder, s. 76 ff. Brøgger har fremsat et helt andet syn paa hvordan denne type-rækken er opstaat, idet han vil avlede den av bestemte former uten skafthul, men med fure hugget omkring som fæste for skaftet. Han mener ogsaa det er en rent nordisk særform. Vi følger her Stjernas antydning (se note nedenfor) da det forekommer os mest sandsynlig at rombe-øksenes historie har været likeløpende med det vi vet om andre vaabenøkser med skafthul. Men det skal indrømmes at nævnte økser med fure for skaftet ofte har en kontur som sikkert er i slegt med rombeøksene, og formene er før sammenstillet av Sophus Müller. Her ligger typologiske forhold som endda ikke er utredet.

[2]) Stjerna, Före Hällkisttiden, fig. 150.

[3]) Müller, Ordning I, 84—86. — Montelius, Minnen,I, 323—338.

kaldt eggformete porfyrøkser. Det er en lokal utvikling som nok kan kaldes en degeneration fordi en mere fuldkommen og utpræget type gjores enklere, mister meget av sin oprinde-

Eggformet porfyrøks. Næsten 1/1.

lige karakter. Men samtidig er denne særformen et bevis paa at typen virkelig har levet paa norsk grund, saa at si; at norske stenalders-mænd har behersket fremstillingen av vaabenøkser endog i de vanskeligste stenarter. Dette er et vigtig træk i norsk stenalder.

Vi møter altsaa, naar vi analyserer vor yngre stenalders civilisation, dels elementer som stammer fra Vesteuropa og naar os fra det megalitiske omraadet i Danmark med Skaane, dels impulser fra Mellemeuropa som fra Norge i første haand maa føres tilbake til det sydlige Skandinavien. Vi skal i følgende kapitel studere den eiendommelige nordisk-baltiske gruppen som før gik under navn av den arktiske stenalder; men før vi forlater behandlingen av Norges forhold til Kontinentet og Vesteuropa, maa vi dog røre det spørsmaal om ikke vort land har spor av direkte utenlandske forbindelser i stenalderen, forbindelser som naar os uten at lægge veien over Danmark eller Sverige. Vi kan da peke paa at enkelte særlige former vi kjender som britiske, er fundet i Norge, men ikke i Danmark eller Sverige. Her nævnes først en del ganske store og vakre flintøkser fra Vestlandet, de fleste fra Hardanger. Formen er nogenlunde jevnbred med tvert avsluttet nakke, tosidet med spisst ovalt tversnit. De er av god flint og eggen fortrinlig slipt, mens resten av øksen mest er uslipt. Saavidt bekjendt er formen aldrig truffet ellers i Skandinavien, men kjendes fra England[1]). Typologisk bestemt er den tydelig en særlig britisk omdannelse av den spissnakkete typen, som er fælles for Norden og Vesteuropa, og den staar altsaa som en parallel til den tyndnakkete. Disse store gode flintøksene kan neppe være norsk flint; de maa være hjemført, og det er da ganske vigtig at denne britiske formen netop findes paa Vestkysten hvor vi mest mangler de sydskandinaviske tyndnakkete. Den relative alder er ikke i detalj utredet ved de engelske typene, men det er dog sandsynlig at den det her gjælder, er ældre end den tyknakkete som indleder den danske importen av flint til Vestlandet. Fundene er ikke særlig mange, men gode stykker, og maa snarest tolkes som

[1]) John Evans, Ancient Stone Implements, fig. 21, 36, 47.

en leilighetsvis tilforsel av engelske flintsaker i dysse-jættestue-tiden.

En anden sjelden form er en klasse av eggredskap av sandsten eller av vulkanske, finkornete bergarter, av form nærmest som en bred og kort oks, men nakken særlig utformet tyk og rundet, som en klump. Som regel er en markeret avsats

Tosidet øks av flint. Engelsk type. Snaut 1/2.

mellem bladet og nakkepartiet. Det er simple redskaper og en sjelden form, saa de har ikke været særlig paaagtet hittil. De findes særlig paa Møre-kysten, men ikke ellers i hele Norden. Det er bare en eneste undtagelse, et lignende redskap av sandsten fra en jættestue paa Bornholm[1]) som av Sophus Müller utvilsomt rigtig er tolket som et importstykke

[1]) Aarb. f. n. Oldk. 1896, s. 314, fig. 7.

fra arktisk omraade. Formen tilhører dog ikke skiferkulturen og i utbredelse er den begrænset til bestemte strøk av kysten i Bergens og Trondhjems stifter. Den eneste nær tilsvarende typen vi har fundet, er fra England[1]), en sjelden form der ogsaa, men i de væsentlige træk et redskap av samme sort som de norske, et bredt økselignende blad som avsluttes med tyk rundet nakke. Den engelske formen likesom de norske maa ha været ført i haanden, ikke skjæftet som øks. Formene

Eggredskap av sandsten. Snaut 1/2.

er ikke helt identiske og det kan synes ved første blik at vi her samler temmelig uensartede stykker til en gruppe, men det skal huskes, at de kjendte eksemplarer er faa og at vi følgelig ikke kan vente at eie alle overgangsformer som oplyser variations-rækken; det er dog et eiendommelig og meget karakteristisk redskap, dertil sjeldent, og begge deler gjør det sandsynlig at det her er spor av en forbindelse mellem norsk og engelsk stenalder. I dette tilfælde er saken allikevel ikke saa oplagt klar som ved de flintøksene vi netop har omtalt.

---

[2]) Evans, l. c., fig. 84 A (2 Edition).

Ved en type utvilsomt, mulig ved to, kan vi altsaa spore direkte berøring mellem Norge og England i stenalderen, og da spørsmaalet aldrig har været virkelig gjennemarbeidet, kan vi nok vente at mere i samme retning vil komme til med tiden. Det er f. eks. en mulighet at dobbeltøkser med skafthul delvis kan ha naadd os direkte fra vest, selv om vi ogsaa kan ha faat dem fra Danmark, og det samme er tilfælde med visse former av rombe-øksene, som savnes paa Kontinentet, men kjendes i England[1]). Disse antydninger nævnes med alt forbehold som muligheter alene. Men naar sjøveien var kjendt i yngre stenalder fra Vesteuropa til Danmark, er det ingen fysisk umulighet at kursen ogsaa kunde styres nordligere mot Norge; de norske fundene av britiske flintøkser viser at veien over Nordsjøen fra vestkysten var kjendt i stenalderen, selv om vort land for datidens behov ikke hadde rigdomskilder som kunde friste fremmede til at holde vedlike en nærmere forbindelse. Og folket i Norge dengang var endda ikke selv stort nok, eller kommet saa langt i utvikling, at det kunde søke aktiv fordel av sin viden om rikere forhold og en høiere civilisation ved fjerne kyster vestenfor havet.

[1]) A. Lorange, Samlingen av norske Oldsager i Bergens Museum. Bergen 1875, s. 18, nr. 74. Evans l. c., fig. 121. Det sis om formen der at den ser ut til at være eiendommelig for Kanal-øene.

Grønsten og skifer. Den arktiske stenalder.

Vi har set i det foregaaende at Norges civilisation i yngre stenalder viser mange træk som knytter den til det sydlige Skandinavien og videre til Vesteuropa og Mellemeuropa, og vi skal ikke undervurdere betydningen av de impulser som vort land fik derfra. Ved flintimporten ser vi at det utviklet sig regulære handelsforbindelser; de indførte overlegne redskapene var direkte et nyt og værdifuldt element i redskapskulturen og de gir støtet til tekniske fremskridt her hjemme ogsaa. End videre maa det være fra den megalitiske civilisationen at husdyrene først blev indført i Norge og likesaa den første korndyrkningen. Særlig dette sidste er det som ogsaa her i landet sætter et saa vigtig skille mellem ældre og yngre stenalder: flintplassenes og Nøstvets civilisation i motsætning til yngre hulefund og bosteder. Disse forbindelsene som vi har skildret i foregaaende kapitel, er altsaa vigtige nok, men dog ikke av virkelig gjennemgripende betydning; det er ikke dem som bestemmer helhetspræget i Norges yngre stenalder. Norge blir aldrig en provins av det store megalitiske omraadet og bare indirekte berøres landet av de mellemeuropæiske gruppene som skyter sig ind i Jylland og Sydsverige; de store stengravene overskrider saavidt Norges grænse i sin yngste form. Flintformer og skafthuløkser er og blir dog et fremmet islæt i en civilisation som har en helt anden historie.

Paa de norske bostedene er det kulturhistorisk et helt andet miliø som møter os end længer sydpaa, et miliø hvor redskapskulturen er karakteriseret ved en hel række særlige typer som ikke findes i megalit-omraadet og overveiende er fremstillet av andre stenarter end flint, først og fremst av grønsten og andre vulkanske bergarter, og av skifer.

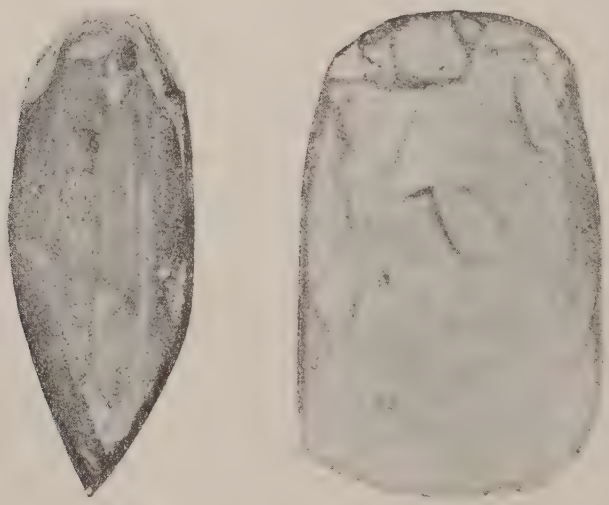
Vi har alt nævnt enkelte vigtige træk som kjendetegner denne norske civilisationen i yngre stenalder; det er et utstyr til jagt og fiske, særlig av bensaker, som er arvet fra »benalderen«, fra den ældste nordiske stenalder; det er skifersaker av eiendommelige typer; og endelig økser av tætte finkornete bergarter, særlig av grønsten. Ved utviklingen av øksene kan studeres meget interessante typologiske forhold. Paa Østlandet har de danske formene overvegten; de kjendte typene, spissnakkete, tyndnakkete og tyknakkete, blir optat og gjort efter i hjemlige bergarter og overveiende fremstillet ved prikhugning og slipning[1]). Lokale norske former er rene sjeldenheter i de østre strøkene av landet, men som før sagt, her kjender vi endda ikke bostedfundene som vel mulig vil komme til at forandre billedet. Anderledes er det Vestenfjelds og Nordenfjelds. Vi husker at i ældre stenalder var Nøstvet-øksen og den butnakkete trindøksen kombineret i en ny form, opkaldt efter findestedet Sigersvoll, som forbinder træk fra begge disse typene; det er lange og slanke økser med spiss nakke og rundt tversnit (avb. s. 106). Denne formen fører over i yngre stenalder. Det er økser som kan bli temmelig store, og er utført dels i enklere teknik bare med hugning og slipning, dels er de fuldendt prikhugget. Samtidig brukes økser som staar Nøstvet-typen nær, simple slagne økser med ufuldstændig slipning[2]), og en anden nyere variation av trindøksen, saakaldte

---

[1]) Utførlig fremstillet av A. W. Brøgger, Studier etc.

[2]) Helge Gjessing, Rogalands Stenalder, s. 30 ff., fig. 53—56.

langovale økser, med flatere tversnit. I bostedenes civilisation paa Vestlandet er det ældre stenalders typer med slike nyere variationer som utfylder den tiden de spissnakkete flintøksene tilhører i Danmark. Et andet karakteristisk træk er det at grønstensøksene nu praktisk talt altid faar den eiendommelige utformningen av eggen som betegner tverøksene, d. v. s. eggen



Vespestadøks av sten. 3/4.

er ikke formet symmetrisk, men slipt med sterkere skraaning fra en side. Prikhugningen er i tilbakegang; mere og mere blir hugning og slipning eneraadende ved fremstilling av grønstensøksene og det er sjelden at slipningen helt har fjernet alle dypere ar efter tilhugningen. Eggen er altid slipt, men resten av øksen kan være temmelig raa, bare de værste kantene avslipt som vi husker det fra Nøstvet-øksene.

I denne gruppen av primitive grønstensformer gjør sig gradvis gjældende en viss indflydelse fra overlegne flinttyper.

Det kan findes stenøkser som ligner ganske meget paa spissnakkete flintøkser, men der er det vanskelig at fastslaa en paavirkning da en slik form ogsaa kan være avledet av Nøstvet- eller Limhamntypen. Derimot er det sikkert at den tyndnakkete typen har gjort sig gjældende ved omdannelsen av grønstensøksene. For en facetslipt butnakket trindøks faar vi en lignende kort og tyk øks, litt flattrykt, med hvælvete bredsider og distinkte plane smalsider, desuten med utpræget tveregg. I størrelsen og i øksens karakter som redskap sker egentlig ingen forandring, det er den gamle butnakkete øksen, hugget og slipt i vestlandsk teknik, som optar bestemte træk ved formen efter forbillede av tyndnakkete flintøkser.[1])

Typen kaldes Vespestadøksen og er vestlandsk, altsaa fra en del av landet hvor tyndnakkete flintøkser var sporadisk kjendt, men sjeldne. Den kommer til i den tiden som repræsenteres av jættestuenes periode i Danmark[2]); men det kan ikke sikkert avgjøres hvor længe typen var i bruk. Ialfald avløses den av Vsetlands-typen, den yngste av grønstensøksene i norsk stenalder[3]). Det er ogsaa smaa og temmelig primitive økser, selv om de gjennemsnitlig vel er noget større end Vespestadtypen, noget flatere økser med mere markeret form, alle sider

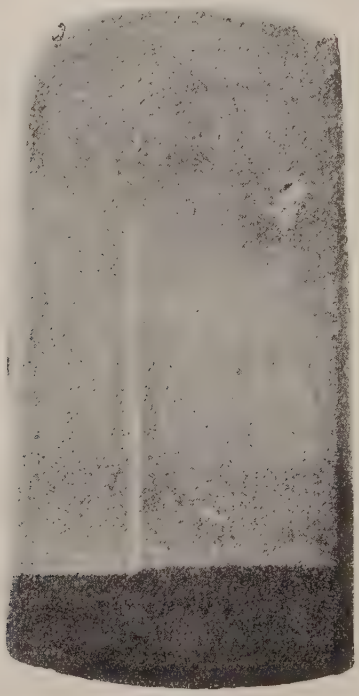
---

[1]) Helge Gjessing, Butnakket øks — Vespestadøks, i skriftet til Haakon Shetelig 25 juni 1917.

[2]) Typen er først beskrevet av A. W. Brøgger, Norges Vestlands Stenalder, s. 25 ff. For tidsbestemmelsen kan nævnes Garnesfundet hvor vi har en liten Vespestad-øks (Brøgger fig. 12) sammen med trindøkser etc., en liten flintdolk av tidlig form, spaanpiler med tange etc. I det seneste bostedet i Sokkemyren paa Vespestad findes av økser bare Vespestad-typen (den er jo opkaldt efter dette fundet, se Brøgger, Norges Vestlands Stenalder, fig. 21—25) sammen med en trekantet bladformet flintpil, et brudstykke av en stor god flekkepil av flint med takkete egger, m. m. Netop disse typene av piler blev fundet sammen med Vespestadtypen paa Holeheien.

[3]) Beskrevet av Brøgger, Norges Vestlands Stenalder, s. 39.

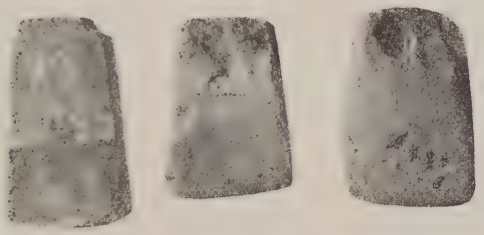
plane eller næsten plane, tversnittet rektangulært, i det hele ogsaa mere fuldstændig slipt og bedre gjort end Vespestad-øksene (se avb. s. 203). De to typene har ingen skarp grænse; det findes overgangsformer i alle stadier mellem dem, og ved



Stenøks av Vestlandstype. 1/1.

mange økser kan bestemmelsen være tvilsom. Allikevel er det ikke sikkert at Vestlands-typen likefrem er avledet av Vespestad-typen; overgangsformene bør kanske snarere tolkes som en kryssning av to forskjellige typer, likesom det er tydelig at Vestlandsøksen kan nærme sig den tyknakkete flint-

øksen[1]). Men i reneste form gjør Vestlandsøksen indtryk av en helt selvstændig type. Nakken er tyk, omtrent av samme bredde som eggen, alle sider flate, helt slipt, tvereggen utpræget som et plant snit fra frontsiden mot eggen. Det er en fast defineret type med vid utbredelse; foruten i Norge findes den i Mellemsverige[2]), Nordsverige og Finland, likeledes paa Gotland. Den er utbredt over hele det nordskandinaviske og baltiske omraadet hvor ogsaa bestemte former av skifersakene er hjemme, og den har altid været regnet for en av de karakteristiske typene i den gruppen som blev kaldt for



Smaa stenmeisler. Gullrumtypen. Fra bostedet ved Korsen. $^1/_1$.

den arktiske stenalder. En saa utbredt type kan ialfald ikke være opstaat av Vespestad-typen som er lokal vestnorsk. Formene kan krysses og likesaa kan det opstaa variationer som viser indflydelse fra tyknakkete flintøkser, men Vestlandsøksen er dog en selvstændig type uavhængig av begge[3]). Knut Stjerna

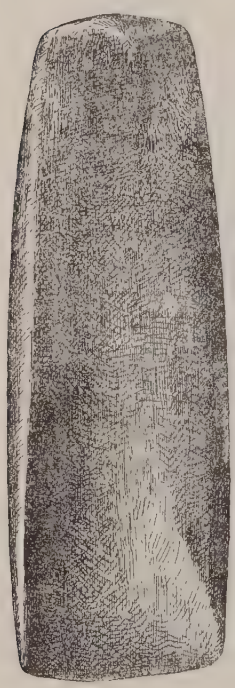
---

[1]) Se A. W. Brøgger, Norges Vestlands Stenalder. B. M. Aarb. 1907, nr. 1, fig. 31. Gjessing, Rogalands Stenalder, fig. 107—108.

[2]) Identisk med Vestlandsøksen er Vittingetypen i Uppland, se Gunnar Ekholm, Upplands Stenålder, s. 74—76.

[3]) Finske økser er beskrevet av J. Ailio. Die steinzeitlichen Wohnplatzfunde in Finland, s. 16 ff., hvor de kaldes »tyknakkete tverøkser« og opføres som en lokal parallel til tyknakkete retøkser av megalitisk type. Særskilt opfører Ailio andre nærstaaende typer »den karelske øksen«, fig. 11, en »flat tverøks«, fig. 12, en »flat meisel«, fig 18.

har git en ganske sandsynlig antydning av formens oprindelse[1]). Det viser sig at Vestlandstypen fra først av optrær som en deminutiv liten tverøks eller meisel, som han kalder Gullrumtypen og mener er opstaat ved at gjøre efter i sten en



Huløks av sort sten. 2/3.

Øks av Sandshavntypen. 1/3.

benmeisel vi kjender fra Maglemoses civilisation. Slike smaa meisler er karakteristiske for bostedet ved Gullrum, Gotland, og de er rikelig tilstede ved Korsen, Søndmør. Begge disse fundene er fra jættestuenes tid, mens de større Vestlandsøksene

[1]) Knut Stjerna, Före Hällkisttiden, s. 82.

er yngre, overveiende fra hellekistetiden. Her ligger kanske forklaringen paa naar og hvorledes Vestlandsøksene er utviklet.

Enkelte sjeldnere former skal desuten nævnes. En huløks som har meget tilfælles med tyknakkete flintøkser, findes særlig ofte paa kysten nordenfor Stat; det er en noksaa flat form, lang i forhold til bredden, svakt hulslipt fra eggen opover frontsiden, med hvælvet rygside og hvælvete smalsider[1]). Den optrær oftere i ganske store og fine eksemplarer; mange av dem er gjort av en egen tung, kulsort sten. Formen er rent lokal. Vidt utbredt er derimot en eiendommelig smal tverøks, tyk med snarest trekantet tversnit og planslipt tveregg. Den findes i Sverige[2]) og Finland[3]), i russisk Karelen, og sporadisk østover til Sibirien. Paa østbaltisk grund har den egentlig hjemme i det sydøstre Finland og tilstøtende russisk omraade (Olonetz). I Norge har denne formen været tolket som et laan fra øst[4]). En lignende utbredelse har tykke smale huløkser eller meisler, gjerne med avrundet tversnit, som er ganske vanlige i det nordlige Norge og i tilstøtende strøk av Sverige[5]). I Finland findes meisler av denne formen i mængde. Det er

[1]) Gjessing, Rogalands Stenalder, fig. 101.

[2]) Montelius, Minnen I, 186 og 194. — Rolf Arpi, Tvenne nyligen i Uppland funna Stenverktyg. I festskrift »Till Oscar Montelius 3. september 1903«. Stockholm 1903.

[3]) Ailio, l. c., s. 26—27, fig. 19.

[4]) A. W. Brøgger, Norges Vestlands Stenalder, s. 50. Brøggers opfatning har ikke ubetinget slaat igjennem. Teoretisk kan formens oprindelse ogsaa tænkes som en utvikling av Nøstvetøksen under indflydelse av yngre typer, og den kunde da godt være opstaat selvstændig i Norge.

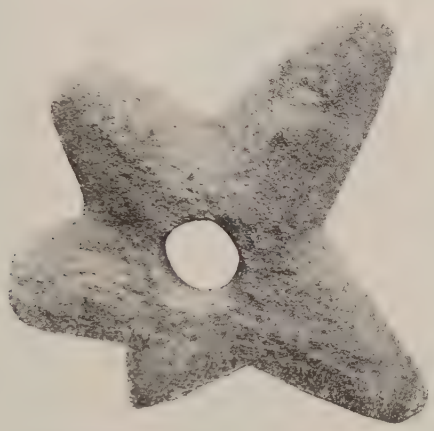
[5]) Brøgger, Den arktiske Stenalder, fig. 131. Rygh, Norske Oldsager, fig. 24. — Montelius, Minnen I, 219. Ailio l. c., fig. 21. Ailio utleder typen likefrem av sydskandinaviske spissnakkete huløkser, Müller, Ordning I, 52 og 68, og utvilsomt er formene meget like; men de finsk-skandinaviske huløksene har en saa utpræget nordlig utbredelse at de snarest maa være en uavhængig utviklet type.

ogsaa en av de formene som særlig karakteriserer den »arktiske stenalder«.

Korsformet kølle av klebersten. 1/2.

Som et betegnende træk maa det fremhæves at tverøksene saa fuldstændig dominerer ved alle de typene som særlig

tilhører den nordskandinaviske stenalder, og det samme er tilfælde i Finland, mens retoksene er mest fremtrædende under yngre stenalder i det sydlige Skandinavien. Tveroksene er sikkert den ældste formen, den eneste som kjendes fra Sværdborg og Maglemose, og den som bedst passer for jægerfolkets behov[1]).



Stjerneformet kølle av klebersten. 1/2.

Denne nordlige provins av stenalderens civilisation eier videre en række eiendommelige slagvaaben med skafthul, slanke og spisse køller som ligner hakker, gjerne fint arbeidet og av elegant form, de eiendommelige korsformete køllene og flate mangearmete som en stjerne. De førstnævnte er fælles for hele det nordskandinavisk-finske omraadet og videre østover; de korsformete køllene findes ialfald baade i Norge og Sverige, mens stjernekøllene bare er truffet i Norge. Ved alle disse formene findes ofte ornamentale indrissete tegninger,

[1]) K. Friis Johansen, En Boplads i Sværdborg Mose. Aarb. f. n. Oldk. 1919, s. 178.

likesom paa skifersakene som vil bli særlig omtalt i det følgende[1]). Baade dette og delvis formene i det hele leder tanken i retning av bensaker som forbillede for typene. Køllene er gjerne gjort av bløtere stenarter som klorit-skifer og kleber-sten[2]), som kan tildannes ved snit og skrapning, meget paa samme maate som ben og horn. Flate tverøkser av elghorn[3]) kan nævnes nærmest i forbindelse med stjernekøllene, mens de lange spisse og korsformete uvilkaarlig minder om en eiendommelig type av vaaben som er beskrevet fra Sværdborg og andre fund fra den ældste stenalderen i Danmark[4]). Det er raadyr- eller hjorthorn tildannet som støtvaaben med eller uten skafthul og tildels rikt utstyret med strekemønster som vi kjender godt fra denne civilisationen.

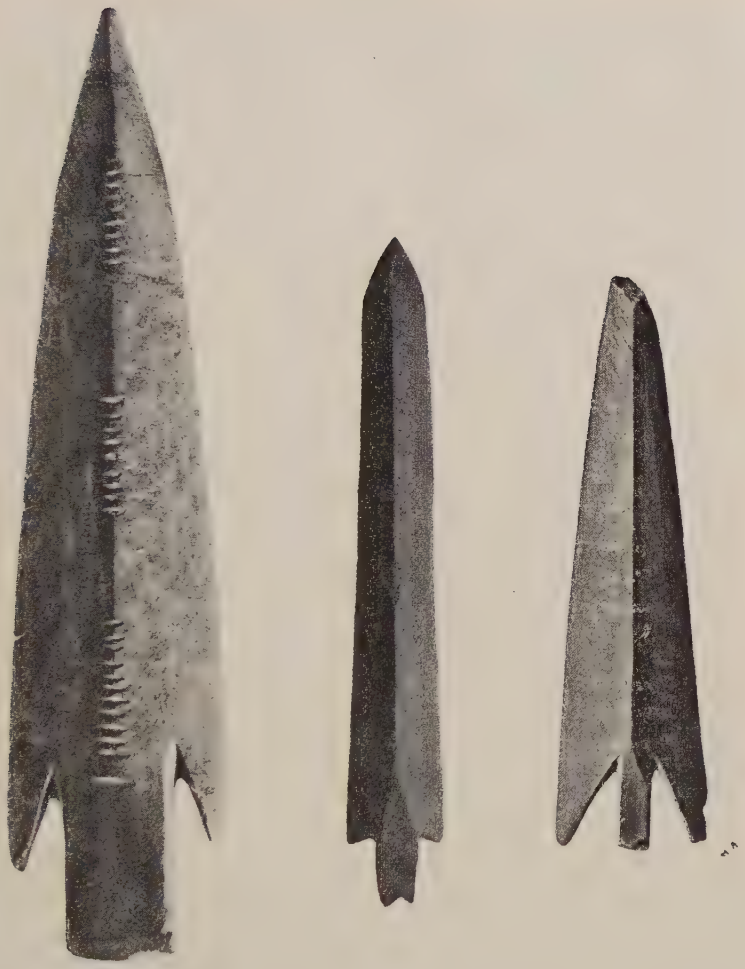
Vi skal endelig omtale den gruppen som mere end nogen anden gir den nordskandinaviske stenalderen et eiendommelig avstikkende præg, nemlig skifersakene. Det var dem som fremfor alt dannet grundlaget for teorien om en egen arktisk stenalder i Skandinavien og de har altid senere været holdt for det vigtigste kjendemerket paa denne egenartete civilisation i det nordligste Europa. Skifersakene har to hovedserier av former, spydspisser og pilespisser paa den ene siden, paa den andre siden kniver av forskjellig slags, og de to grupper har en meget ulike rolle kulturhistorisk; skiferspisser har en meget vid utbredelse over hele den skandinaviske halv-

[1]) Rygh, Norske Oldsager 42.

[2]) I Norge mangler vi de rundagtige eller ovale køllestenene med skafthul som er fremtrædende i denne stenaldersgruppen i Sverige og Finland (Ailio l. c., s. 28 ff.) og typologisk er helt forskjellig fra megalitformen, en kuglerund kølle fuldendt tildannet og med smalt boret skafthul (Müller, Ordning I, 121. Montelius, Minnen I, 208). Denne sidste findes i det sydlige Norge.

[3]) Brøgger, Den arktiske Stenalder, fig. 24. Her s. 206.

[4]) K. Friis Johansen, En Boplads i Sværdborg Mose, Aarb. f. n. Oldk. 1919, s. 187 ff.



Spydspiss og pilespisser av skifer. 1/1.

øen og i østbaltisk omraade, mens de særegne formene av skiferkniver er begrænset til nordlige strøk av Norge og Sverige. Vi kan altsaa ikke i skiferkulturen behandle alle formene en bloc som kjendemerke paa en bestemt og ensartet gruppe av stenalderens civilisation i Norden. Vi maa sondre mellem spyd- og pilespisser, forskjellige meget utbredte typer som tydeligvis ogsaa er gamle og har sin egen historie — og særlige former av skiferkniver som er utviklet lokalt, paa et begrænset omraade, og da sandsynligvis maa være av yngre oprindelse. Utbredelsen av skiferspissene i sydligere strøk av halvøen gir nu et helt andet billede end for en snes aar siden, og særlig bør det merkes at de sjelden savnes i norske og svenske bostedsfund fra yngre stenalder; naar bostedene blir fundet kommer dermed skiferspissene ogsaa, selv i strøk hvor ingen var kjendt før, som ved Arendal, ved Filtvet og i Bohuslen. Det tør forutsis at flere slike fund nok vil vise sig ogsaa i bygdene omkring Kristianiafjorden[1]). En statistik viser at det er et direkte forhold mellem tallet paa bostedsfund og skiferspisser i bestemte strøk, f. eks. Jæren med de fleste skiferspisser i det sydlige Norge og med flere kjendte bosteder end noget tilsvarende strøk. Dette ophæver ikke at skifersakene numerisk tiltar saa overordentlig fra Trondhjems-fylkene og nordover; hele gruppen har tyngdepunktet mot nord, men vi kan ikke længer tale om at skiferspissene mangler i sydlige strøk av landet. Dette er særdeles vigtig naar vi skal undersøke naar og hvorledes denne formen er opstaat og har utviklet sig; visse former av skifersakene er et konstant træk i civilisationen paa bostedene fra yngre stenalder over hele landet, og er altsaa ikke en lokal »arktisk« gruppe. I Sverige møter vi samme forhold[2]).

---

[1]) K. Ryghs statistik er altsaa ikke mere brukbar i denne henseende, Spisser og kniver av skifer. T. V. S. 1902—3.

[2]) Se t. eks. Nils Åberg, Kalmar Läns Stenålder, s. 11. Meddelanden från Kalmar Läns Fornminnesförening, VII. Kalmar 1913.

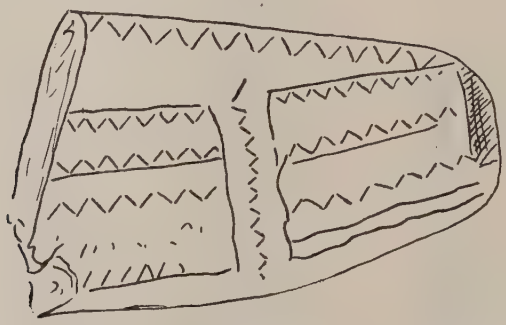
Skiferspissene har flere former, bredere eller smalere, med og uten mothaker[1]), og efter disse kjendemerker kan de væsentlig indordnes i fire typerækker; bare ved den brede formen uten mothaker er det ikke altid sikkert om enkelte

Pilespisser av ben. 2/3.

stykker skal bestemmes som kniv eller som spydspiss. Det findes ogsaa alle mellemstadier mellem brede og slanke former. For hele spørsmaalet er det ogsaa vigtig at flere av formene

[1]) Alle typene er fyldig sammenstillet av A. W. Brøgger, Den arktiske Stenalder, s. 53 ff.

findes identisk i skifer og ben. I et samlet gravfund fra Gotland[1]) har vi baade benspisser og skiferspisser, alle av slank form med mothaker. Her er beviset for at samme type pilespisser er gjort samtidig av skifer og av ben. Paa Jæren er fundet enkelte slike benspisser og formen er identisk med skiferspisser fra samme strøk. Fra et hulefund i Helgeland har vi en benspiss av slank type uten mothaker[2]). Det skal ikke forbause at vi kjender særdeles faa benspisser sammen-



Skifer med tegninger. Menton. Periode Moustier eller Madeleine. 1/1

lignet med skiferspissene som er fundet i meget stort tal; det ligger i materialet som i første tilfælde er meget forgjængelig, mens stenen praktisk talt ikke kan forsvinde, og det vigtige punkt som blir staaende er at bestemte former av spisser til piler eller spyd findes jevnsides i ben og i skifer.

Her er et forhold mellem bensaker og skifersaker som er merkelig nok og faar større betydning naar vi undersøker hvor langt skifer-formene kan følges tilbake i tiden. Vi har

---

[1]) Månadsblad 1887, s. 110 ff.

[2]) Aakvik. Herø. S. Helgeland. T. 10301. 1913. T. V. S. 1913, 2, s. 32.

norske og svenske bosteder med skiferspisser som kan bestemmes til jættestuenes tid og som sidestykke paa Bornholm en skiferpil av slank form fundet i en jættestue[1]). Men til en meget ældre tid føres vi ved et andet dansk fund, en bred symetrisk skiferspiss fra Vaalse Vig paa nordkysten av Falster[2]). Ved kanal- og dæmningsarbeider var der ved forskjellige leiligheter skaaret igjennem stenalders kulturlag som har git store fund

Sten med tegninger. Allanenget. 1/1.

og ublandet av kjøkkenmøddingenes karakter. Det findes, som Sophus Müller sier, ingen rimelig grund til at tænke sig at skiferspissen alene skulde danne en undtagelse; den maa være kommet i jorden i et avfaldslag fra kjøkkenmøddingenes tid, selv om den foreligger som en enestaaende undtagelse blandt

[1]) Sophus Müller, Nye Stenaldersformer. Aarb. f. nord. Oldk. 1896, s. 314.

[2]) Sophus Müller l. c., s. 313. — Kristian Bahnson i Aarb. f. nord. Oldk. 1892, s. 166.

alle danske fund av denne gruppen. Sophus Müller forklarer denne spissen som et importstykke fra nordligere strøk i Skandinavien hvor skiferformene maa ha været utviklet (eller under utvikling) allerede samtidig med kjøkkenmødingenes periode i Danmark, og likesaa sikkert er det at disse formene ikke har nogen forbindelse med kjøkkenmøddingenes civilisation.

Meget er vundet til forstaaelse av skifer-typene naar vi altsaa kan slaa fast at samme typer av pilespisser findes ensartet i ben og skifer, og at denslags skiferformer kan føres tilbake til ældre nordisk stenalder. Alt i dette ligger en antydning som peker mot den ældste nordiske civilisation, mot benalderen fra Maglemose, som det primære ophav til skiferformene. Desuten gir skifersakene selv bestemte vidnesbyrd i samme retning. Det er ikke saa sjelden at skifersakene er utstyret med det rissete linje-mønster, mest trekanter, siksaklinjer og ruter, som umiddelbart minder om lignende tegninger paa bensaker i Maglemoses civilisation, fra den ældste stenalder i Brandenburg og Madeleine-tiden i Frankrik[1]). Skiferspissen fra Falster, som er den ældste, gir ogsaa det mest typiske eksemplet, besynderlig skissemæssig i tegningene med tilløp til bestemte motiver, men overtegnet med nye indfald som forstyrrer de første. Den bør i den henseende sammen-

[1]) Klart fremstillet hos A. W. Brøgger, Studier over Norges Stenalder, s. 68 ff. Brøgger har der utviklet de forskjellige træk ved skifersakene som tyder paa en forbindelse med Maglemoses civilisation og derigjennem videre til den senere paleolitiske, og det paa en maate som virker overbevisende. I sit senere arbeide »Den arktiske Stenalder« (s. 103) lar han denne synsmaaten træde mere i bakgrunden for at understreke de baltiske forbindelser som kan spores i Norges og Sveriges stenalder. I virkeligheten maa begge momenter fastholdes; Maglemoses civilisation er nordisk-baltisk, likesaa den s. k. »arktiske«, mens den megalitiske er vesteuropæisk-nordisk og av yngre oprindelse. I »Den arktiske Stenalder« er problemstillingen blit ensidig, fordi forfatteren ikke regner med Maglemoses nivaa i Norge og Sverige.

lignes med tegningen paa hornøksen fra Ystad, og samtidig har den et bestemt motiv, en række smaa trekanter, som vi traditioner; som en parallel fra paleolitisk tid kan fremlægges finder igjen paa en fuglepil fra Maglemose. Siksaklinjene som er de vanligste paa skiferspissene, har ogsaa meget gamle et stykke skifer med lignende mønstre fra Grimaldi[1]). Vel er det her meget enkle motiver som i og for sig ikke beviser sammenhæng, men forekomsten av slike tegninger paa skifersakene har allikevel avgjørende betydning. I Europas stenalder er det i den paleolitiske civilisation og den epipaleolitiske fra Maglemose, som fra Brandenburg og Kunda, at riss og tegninger paa bensaker er et særlig karakteristisk træk, mens denne tilbøielighet er forsvindende i kjøkkenmøddingene og neppe kjendes i den sydskandinaviske yngre stenalder.

Trinde eller flate benspisser er almindelige baade i rensdyrtiden i Frankrik og i Nordens ældste stenalder, og de kan sikkert bestemmes som skjærpe til piler, spyd eller lignende fangstvaaben[2]); Brøgger har tidligere gjort opmerksom paa[3]) at slike gamle benformer kan gaa igjen blandt skiferspissene i Skandinavien. Det er de flate benspissene det gjælder; de smale trinde kan jo vanskelig tænkes i sten. Flere av formene som nu kjendes i ben fra danske fund og fra Nordtyskland, har stort set samme form som slankere skiferspisser uten mothaker. Ogsaa fuglepilene kan her nævnes, særlig en flat form med bred spiss som vi har i Vistefundet. En sjelden egenhet, at enkelte spisser har et hul tæt ved den nedre enden,

---

[1]) Paleolitiske bensaker med indrissete siksaklinjer er sammenstillet av Brøgger, Studier, fig. 36—42.

[2]) Sarauw, Maglemose. Aarb. f. nord. Oldk. 1913, s. 240 og 247, fig. 29. — K. Friis Johansen, En Boplads fra den ældste Stenalder i Sværdborg Mose, Aarb. f. nord. Oldk. 1919, s. 194 ff., fig. 52—54.

[3]) Brøgger, Studier etc., s. 73—75, fig. 30 og 31.

er ogsaa et fælles træk for benspisser og skiferspisser og maa vistnok staa i forbindelse med et bestemt arrangement ved

Skiferkniver med tegninger. 1/1.

skjæftningen. Et forhold av betydning er det ogsaa, som A. W. Brøgger har fremstillet det[1]), at tekniken ved fremstilling

[1]) Brøgger, Studier, s. 68—69. Samme synsmaate er kort antydet av Knut Stjerna, Före Hällkisttiden, s. 82.

hugning av flint og andre haarde stenarter; som regel blev skiferen formet med sagning og slipning, ikke ved slag eller tryk.

Vi kommer dermed til den slutning at skiferspissene fra først av er typer som hører hjemme i Nordens ældste stenalder, i Maglemoses civilisation, og er overført fra ben til skifer[1]). Denne nydannelse er begyndt alt i Nordens ældre stenalder, men ikke inden det omraadet hvor kjøkkenmøddingenes former fortrængte og avløste bensakene fra den ældste stenalder; i nordligere strøk i Norge og Sverige, blev derimot »benalderens« karakter aldrig utvisket, og de ældste typer av fangstvaaben av ben holdt sig i bruk gjennem hele stenalderen. Ogsaa ved kystene av Østersjøen ser det ut til at primitive typer av denslags bensaker har været brukt langt senere end i kjøkkenmøddingenes kreds. I disse omraadene maa vi søke skifersakenes oprindelige hjemsted. Et kjernepunkt ved spørsmaalet er det da at den ældste nordiske stenalder, »benkulturen«, har været utbredt over hele den skandinaviske halvø, som det er omtalt flere steder i det foregaaende. Videre er det denne epipaleolitiske civilisationen, som Knut Stjerna har kaldt den, som sætter præget paa norske bosteder fra yngre stenalder og paa den østsvenske »boplatskulturen«. Trods indflydelser sydfra og indsig av fremmede former bevares traditionen fra den ældste stenalderen. Det er da neppe nogen grund til at tro at skiferformene maa være kommet til Skandinavien fra syd- og østbaltiske omraader; tvertimot løses spørsmaalet meget enklere hvis disse typene har hele sin historie paa skandinavisk grund. Dette utelukker ikke en tilsvarende utvikling hinsides Østersjøen; der findes ogsaa skiferspisser, men typene utformes ikke paa samme maate som de nordiske

---

[1]) Se Oscar Almgren, Några svensk-finska Stenåldersproblem. A. T. S. 20. 1. s. 59.

av skifersaker er mere i slegt med arbeide i ben end med til- og mulig heller ikke samtidig. I Finland er skiferspissene mest av primitiv form uten mothaker, mens spisser med haker som dominerer saa overveiende i Skandinavien, er meget sjeldne. Ellers er skiferspisser i det hele ikke almindelige i Finland[1]).

Den videre utformning av typene i Skandinavien gaar, ialfald delvis, jevnsides i ben og skifer; de slanke jevnbrede skiferspissene med mothaker findes ogsaa i ben, likesaa en smal tyk form uten haker. Kundskapen om bensakene er nødvendigvis mere ufuldstændig, men dette er nok til at vi tør si, at det i ben og skifer har været likeløpende serier i utviklingen av typene. Vi maa altsaa ikke se forholdet saa at skiferen har avløst benet som materiale for bestemte formaal; skiferen er kommet til som et nyt og vigtig stof hvor benet før var omtrent det eneste de brukte; men samme vaaben lages dog ogsaa fremdeles av ben. Skiferen supplerer, men forrykker ikke præget i den materielle civilisationen. Vi skal senere komme tilbake til at formene ogsaa lar sig paavirke av sydskandinaviske typer i flint; det er et sekundært forhold som ikke ændrer vor slutning om skiferspissenes avstamning fra benalderen.

Vi har hittil holdt os til bare en bestemt formgruppe, nemlig spisser til piler, fiskespyd og lignende fangstvaaben. Det er saker som netop er av de mest karakteristiske for jægerkulturen, efter sin art av samme klasse som harpuner og fuglepiler, ærværdige typer som vi har set ogsaa bevares i bruk helt til stenalderens slutning i Norge. Den andre hovedgruppen av skifersakene er knivene og dem er det vanskeligere at gjøre rede for; ialfald har vi av knivene flere distinkte

---

[1]) Ailio, l. c. s. 43.

Rette skiferkniver, henholdsvis $^{2}/_{3}$, $^{1}/_{1}$ og $^{2}/_{3}$.

typerækker av helt forskjellig oprindelse[1]). De rette knivene, temmelig store og tveeggete, utgaar dels fra en form hvor haandtaket ender i et dyrehode, mens andre av formene kan ordnes i store træk parallelt med flintdolkene i det sydlige Skandinavien og sikkert er sene former. En helt anden karakter har de asymmetriske formene, tveeggete eller oftere eneggete, krumme, skjæve eller bøiet i en bestemt vinkel; endelig har vi stykker av form som en skrape med eggen paatvers av skaftet. Det findes blandt disse former som kan minde om halvmaaneformete sagblad av flint og det er ikke utelukket at skiferformen beror paa en efterligning, men de fleste krumme knivene gjør indtryk av originale typer, bundet til netop dette materialet.

Ved alle skiferkniver er det paafaldende at de ikke har saa almindelig utbredelse som spissene, og ofte er de rent lokale former, som alene derved røber sig som langt yngre end spyd- og pilespisser. Den mest utbredte formen av skiferkniver er den mest primitive som neppe engang kan kaldes en bestemt type; det er ganske enkelt passende mindre eller smaa stykker av skifer som er slipt skarpe paa den ene siden, men ellers ikke tildannet i bestemt form. De er vanlige paa norske bosteder[2]), findes østover til Finland[3]) og har i literaturen været omtalt under forskjellige navn, som skraper, sag

---

[1]) Typene er fuldstændig opført hos Brøgger, Den arktiske Stenalder, s. 60 ff. Brøggers fremstilling er anlagt som om de krumme og eneggete knivene er utviklet av de rette tveeggete, selv om det ikke uttrykelig uttales at formene har fulgt efter hverandre i denne rækkefølgen. Det findes ogsaa saa at si overgangsformer mellem de to gruppene; men det kan neppe fastslaaes at den ene i det hele er yngre. Se Almgren, Några svensk-finska Stenåldersproblem, s. 41 ff.

[2]) Enkelte eksemplarer f. eks. paa Garnes, Ruskenesset, Hestneshulen, i mængde paa bostedet ved Korsen. Cfr. K. Rygh, Spidser og Kniver av Skifer, s. 54.

[3]) Ailio, l. c. taf. 14. 12 og 15. 15.

eller kniv; det er de mest kunstløse, atypiske redskaper av skifer som kunde opstaa spontant overalt hvor dette materialet blev tat i bruk av en stenalders befolkning. Ganske anderledes er det naar vi ser paa skiferkniver av bestemte og individuelle typer[1]). Av de vakre svakt krumme formene som

Krumme eneggete skiferkniver. 1/1.

Brøgger har kaldt banan-formete kniver, har vi en varietet som overveiende tilhører Tromsø amt, en anden nærstaaende findes omtrent bare paa Trondhjemskysten og en form noget

[1]) Utbredelsen er utredet for hver enkelt form av A. W. Brøgger, Den arktiske Stenalder, s. 60 ff.

mere avvigende paa svenske bosteder, mest i Uppland. De korte brede med skaftet i bestemt vinkel mot bladet har igjen sine særlige variationer i det nordligste Norge og Sverige og hører til de mest utpræget arktiske av skifersakene. De rette tveeggete skiferknivene, som typologisk følger flintdolkene, er igjen mere ensartet utbredt over hele det nordlige Norge og Sverige og delvis længer sydover paa halvøen. I Finland er alle skiferknivene meget simple og samme typer som de skandinaviske findes ikke østenfor Østersjøen. Stort set tør det sis at vore typiske skiferkniver er skandinaviske, at de krumme og eneggete er rent lokale former i det nordlige Norge og Sverige, og endelig at de rette eneggete knivene i det hele er imitationer i skifer efter dolker av flint. Men selv om vi ser at knivene er yngre former, er de allikevel organisk hjemme i samme civilisation som skiferspissene; knivene er av samme materiale og paa dem ogsaa finder vi geometriske tegninger, — linjer, siksak og ruter; paa en skiferkniv er tegnet to fisk, med benrad og blære indtegnet paa en maate som kan minde om elgene i ristningen paa Gjeithus.

Som saken foreligger, ser det ut som skiferknivene opstaar som lokale former, meget sent i stenalderen og uten ældre forbilleder. Her maa det dog nævnes at i fundet fra Ruskenesset er en ufuldstændig kniv av ben, skaaret av et flekket ribben[1]) og de svakt krumme skiferknivene har ofte former som vilde komme av sig selv ved benkniver av bestemte knokler[2]). Men en slik avstamning for skiferknivene er en rent typologisk antagelse, en mulighet og ikke mere.

Denne detaljerte kritik av formen maa suppleres med hele det billede vi før har faat fra norske bosteder i yngre

[1]) I Maglemoses civilisation kan jeg ikke finde benkniver omtalt.

[2]) Se f. eks. »snekniver« av ben hos eskimoene paa Kong Williams Land.

stenalder. Det er en civilisation hvor fangst og fiske har spillet en avgjørende rolle i husholdningen, hvor jægerlivet hadde bevaret sin plass som kanske den vigtigste siden av alt erhverv. Vi har set det urgamle præg som hviler over fangst-kulturen i vor stenalder helt ned i flintdolkenes tid, og vi har nu fundet at skiferspissene tilhører samme miliø; det

Skiferkniv med tegninger av fisk. 1/2.

er benformer omsat i skifer og utviklet parallelt med tilsvarende former i ben. Skifersakene har sin forutsætning i den tidlige jægerkulturen som gjorde bruk av ben og hjorthorn mere end av noget andet materiale. Likesaa har spisskøller eller hakker av bløtere stenarter sit nærmeste sidestykke i spisse støt- og slagvaaben av Nordens ældste stenalder. Særlig betegnende er smaken for at risse tegninger og linjemønstre paa saker av skifer og anden sten, eller paa benstykker; den findes ikke tilsvarende i Norden undtagen i »benalderen« fra

Maglemose og Sværdborg. Mere almindelig er et træk som den utprægete forkjærlighet for tverøksen — temmelig smaa primitive grønstens økser og altid med tveregg — som ogsaa er karakteristisk for den ældste nordiske stenalder; det viser mere et fælles nivaa end bestemt sammenhæng, men det gjør sit til at karakterisere tiden. Endelig vore stenalders helleristninger og hellemalerier som snarest peker mot en endda ældre tradition end fra ancylustiden; logisk burde de stamme fra rent paleolitisk kunst hvis vi vaaget spranget.

Vi skulde dermed kunne nærme os problemet om den arktiske stenalder som saa længe har været en av de store gaader i Nordens oldtid. Det er en civilisation langt mere utbredt og sammensat end en lokal gruppe av skifersaker i det nordligste Skandinavien[1]). A. W. Brøgger grep rigtig da han trak ind i undersøkelsen av den arktiske stenalder ogsaa bostedene paa hele Norges kyst og de svenske ved Østersjøen og han var den første som her saa sammenhængen i en stor gruppe. Men det kan ikke mere opretholdes at hele denne civilisationen i Norge og Sverige er trængt ind fra øst; tvert imot, alt tyder paa at den har været tidligere og rikere utviklet i Skandinavien end i det østlige Balticum[2]), og likesaa er de egentlige skandinaviske typene, særlig skiferformene, noget svakt repræsenteret i Finland og tilgrænsende strøk[3]). Langt mere logisk er den linjen vi fandt ved behandlingen av skiferspissene, at se bostedenes mere primitive civilisation som en

---

[1]) Et uttryk som »skifer-kulturen« overfor »flintkulturen« er misvisende fordi skifersakene bare er én side av den arktiske stenalder. Cf. Gunnar Ekholm, Upplands Stenålder, s. 69 og 81. Ekholm bruker ogsaa i en anden forbindelse uttrykket skifer-civilisation uten skifer. Uppl. Fornm. för. Tidskr., H. XXVI.

[2]) Oscar Almgren, Några svensk-finska Stenåldersproblem, A. T. S., 20, 1, s. 60.

[3]) Stjerna, Före Hällkisttiden.

lokal utvikling i Skandinavien paa grundlag av den ældste nordiske stenalder[1]). Boplasskulturen i Sverige, den yngre stenalder vestenfjelds og nordenfjelds i Norge — alt det som Brøgger samlet under sin arktiske stenalder — er en parallel til stenalderen i østbaltiske omraader, men i Skandinavien snarest tidligere utviklet og ialfald selvstændig og rikere. Slutningen forutsætter at »benalderens« civilisation var utbredt paa den skandinaviske halvøen før kjøkkenmøddingenes tid, en forutsætning som nu har al sandsynlighet for sig, som det er utviklet i det foregaaende[2]). Det skal ikke forlanges at denne civilisation skal være for alle tider stabil og fixeret; den har evne til selvstændige nydannelser som skiferknivene og sene former av tverøkser i vulkanske stenarter, — og den kan motta impulser fra megalit-formene i det sydlige Skandinavien. Som vi har set det ved grønstens-øksene, det er ganske naturlig at ogsaa skifer-sakene influeres av flinttyper; det betyr ikke at skifer i det hele først blev brukt for at eftergjøre flint. Vi har lange smale piler av skifer med takkete egger som tydelig imiterer en lignende megalitform av flint; en sjelden gang findes flate bladformete skiferpiler efter tilsvarende flintpiler; av de rette tveeggete skiferknivene findes der stykker som paatagelig har flintdolker til forbillede. Men det er en minoritet av skifersakene som bestemt er paavirket av flinten; skiferen har i det hele sin egen selvstændige kreds av former[3]), som utvilsomt staar bensakene meget nær.

[1]) Aarne Europaeus, Översikt av den skandinaviska importen til Finland under stenålderen. Studier tillägnade Oscar Almgren Stockholm 1919, s. 107 ff. Artikelen gir i det hele et udmerket billede av forholdet mellem finsk og skandinavisk stenalder.

[2]) Se her særlig Sune Linqvist, Nordens Benålder och en teori om dess Stenåldersraser. Rig 1918, s. 65.

[3]) En motsat opfatning er fremført av Lindqvist og Ekholm (Gunnar Ekholm, Studier i Upplands Bebyggelseshistoria, Uppsala Universitets Årsskrift 1916, s. 33 ff.) som holder paa at skifer-for-

Grundlaget for løsningen av problemet i den arktiske stenalder er dette, som her er fremhævet ofte nok, at skifersakene bare er et led i et helt miliø, en civilisation med paleolitisk utstyr for jagt og fiske, med tradition fra paleolitisk kunst, med primitive økser av grønsten og andre vulkanske stenarter. Den første teori om en lappenes stenalder i det nordligste Skandinavien var bygget paa yderst ufuldstændig materiale, og ingen kunde ane dengang, for to menneskealdre siden, at den arktiske stenalder bundet i langt ældre tradition end hele stengravenes civilisation; endda for et ti-aar siden da Brøgger fandt sporene som fører fra det primitive Norge bakover mot istidens former, maatte han søke østover, omkring Østersjøen for at knytte forbindelsen, mens den eneste logiske tankerækken nu er at bygge paa de store danske fundene fra ældste stenalder og de mere spredte her paa halvøen. »Benalderens« civilisation, den første som er fyldig repræsentert i Norden, har været raadende i Norge og Sverige samtidig med at den endda var herskende i Danmark og syd for Østersjøen, og derved var tilstede grundlaget for den mere primitive civilisation paa norske og svenske bosteder; i virkeligheten efter sin form en epipaleolitisk civilisation som fort-

---

mene i det hele er avledet av flint-typer. Foruten en typologisk sammenstilling av bestemte former (som jo kan opstilles teoretisk uten derfor at være bindende bevis) er argumentet væsentlig at skifersakene viser sig paa upplandske bosteder ved kysten i ældre jættestuetid samtidig med at den megalitiske akerbrukskulturen gjør sig kraftig gjældende i de indre bygdene av landskapet. I Uppland er skiferspissene igjen forsvundet i hellekistetiden. Her er da ikke tat hensyn til skiferspissen fra Vaalse Vig som maa være fra kjøkkenmøddingenes tid (hvis fundet er paalitelig); heller ikke til en form som vi har nævnt i det foregaaende: skiferspisser av enkel form og med et hul ved skaftenden, meget lignende benspisser fra ældste stenalder, eller til parallelformer i ben og skifer — f. eks. at det findes smale tykke spisser uten mothaker, en form som kjendes i ben, men ikke i flint.

sætter sig sine steder helt til slutten av stenalderen, og hvis sene virkninger kan spores endda aartusener senere, som i Kjelmøfundene. Paa Kjelmø i Varangerfjorden er undersøkt lappiske bosteder samtidige med vikingetiden, men med en særlig fangstkultur som i mange træk virker overmaate gammeldags; slaaende er det f. eks at vi her har angler av ben av flere typer og netop de samme vi kjender i stenaldersfundet paa Ruskenesset.

Det er aldrig særlig frugtbart at diskutere om gloser, men det bør dog sis at navnet »den arktiske stenalder« nu ikke føles særlig heldig. Skal det opretholdes, er det eneste rigtige, som Brøgger har gjort, at utvide begrepet saa det dækker hele den senere primitive civilisation paa norske og svenske bosteder og en kan like godt ogsaa trække den finske stenalderen ind med. Men navnet arktisk er da langtfra træffende; dels gir betegnelsen et misvisende uttryk for lokal begrænsning, og dels har den været opfattet som en kronologisk bestemmelse, som navn for en arktisk periode i norsk stenalder. Det svenske navnet »boplatskulturen« gir meget bedre uttryk for hvad saken gjælder, at det dreier sig om en mere primitiv civilisation repræsentert i bostedene ved kysten, i mot-

---

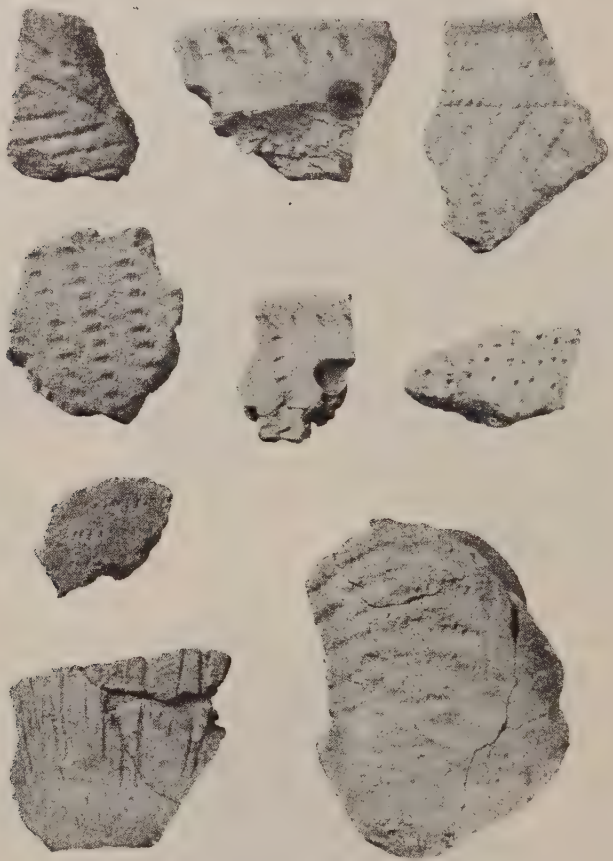
Særlige norske forhold kommer ogsaa noget paa tvers for hele teorien; skiferspissene er i fuldt flor vesten- og nordenfjelds i Norge i jættestuetid, mens flint-typene fra megalit-kulturen endda knapt kjendes i disse strøkene. Ved Korsen paa Søndmør er et verksted for skiferspisser i jættestuetid; smaa meisler av Gullrum-typen er den ledende formen i fundet og det kan ikke spores nogen paavirkning av flintformer. Paa Søndmør skulde man da reise temmelig langt for at finde den første megalitiske akerbruksbygden. — En undersøkelse av skifersakene alene i Uppland er i det hele ikke bindende; naar de der er indskrænket til ældre jættestuetid, viser det at Uppland bare i den tiden importerte skifersaker nordfra, mens slike saker kan være brukt baade før og siden andensteds, i Norge f. eks. ogsaa i hellekistetiden. Se Almgren, Stenåldersproblem, s. 59.

Stykker av lerkar. Korsen. 1/1.

sætning til den høiere organiserte samfundsform som trænger ind med de store stengravene. Som den bedste samlende betegnelse vilde jeg si »den nord-skandinaviske yngre stenalder«, litt langt kanske, men geografisk træffende og omfattende nok til at samle hele kredsen av denne primitive civilisationen i Norge og Sverige, som helhet en parallel til den finske stenalderen, men inden sit omraade rik paa nyanser: Gotland med sit særpræg, den svenske østkysten med sit, i Norge de vestlandske bostedene med grønsten og smaaflint, længer nordpaa de store skiferfundene. Fremtidige undersøkelser vil gi gruppene rikere indhold og tegne grænsene klarere. Det som nu kan slaas fast er den fælles oprindelse, et fælles nivaa i livsformen inden dette nordligste omraade av europæisk neolitikum, utenfor den nordisk-megalitiske kulturen.

Her skal tilføies et træk som har adskillig betydning for selve studiet, nemlig at de norske bostedene er meget fattige paa lerkar, mens keramiken samtidig er kanske det mest fremtrædende ved fundene fra svenske bosteder og likeledes spiller en meget stor rolle i Finlands stenalder. Der har keramiken ogsaa en mere distinkt ornamentik som har megen betydning for gruppering av fundene og til bestemmelse av kulturforbindelser. De norske fundene av stenalders keramik er faa og fattige hittil. Det første, nu velkjendte fundet var Gustafsons paa Holeheien; senere er fundet en del skaar paa bostedet ved Korsen og likesaa paa Narestø ved Arendal; paa Vespestad og Ruskenesset er truffet høist ubetydelige smaastykker. Det er et gaadefuldt forhold at keramiken er saa overmaade sparsom i norsk stenalder; noget kan ligge i jordbunds- og klima-vilkaar; norske lerarter er mest litet skikket til keramik og slike tarvelige, svakt brændte lervarer kan være saa opløst at de meget vanskelig kan ses i jorden, end mindre tilvaretas. Paa Vespestad har jeg set eksempler paa at smaa lerskaar kunde skjelnes

ved farven, men var saa bløte at det ikke lykkedes at faa dem bevaret. Dette kan forklare noget, men ikke alt; i huler og



Lerskaar. Narestø. 1/1.

hellere hvor konserveringsforholdene er gunstige, findes dog ogsaa meget litet av lerkar fra stenalderen, og stort set maa sandheten være den at keramiken har spillet en meget under-

ordnet rolle paa vore bosteder. Det meste er ogsaa svært tarvelig vare, tykt gods av lere blandet med sand og grus, daarlig brændt. Formene er simple; større og mindre kar med rund bund, svakt hvælvet side og randen tynd, let utsvunget; en tykkere rand med markeret kantprofil er truffet et par ganger. Ornamentene bestaar av prikker og korte smaa snit ordnet i tætte rækker paa den øvre delen av karret og indvendig nærmest randen; en sjelden gang kan findes fastere mønstre, siksak, ruter eller kryss av linjer. Vi kjender ogsaa i Norge den eiendommelige dekorationen av stenalders lerkar som gjerne kaldes snorkeramik; her er linjene i mønstret dannet ved avtryk av en tynd snor omviklet med traad; linjen blir da som en karakteristisk tverstripet strek.

Vi har altfor litet endda av stenalders lerkar i Norge til at gjøre en detaljeret sammenligning med andre grupper, men saa meget er sikkert at mangelen hos os paa en utpræget keramik er et av de træk som i høi grad sætter vor stenalder i en særstilling overfor Danmark, Sverige og Finland. I Norges stenalder er den keramiske kunsten ganske merkelig primitiv, en kunde næsten si i sin første vorden, mens den naar en betydelig utvikling i Sverige og Finland, for ikke at tale om Danmark hvor de megalitiske lervarene naar en høide som for sin tid holder helt europæisk maal.

Ravhandel. Forbindelse med Østersjølandene.

I det foregaaende er ofte nok nævnt træk som kunde tyde paa forbindelser mellem stenalderen i Norge og ved Østersjøen, og vi har i forbigaaende set at her maa være mulighet for østlige kulturindflydelser, eller ialfald paralleler til baltiske forhold i denne vor primitive civilisation. I mange ting er det her et paatagelig slegtskap, og det er ikke længe siden det var den herskende mening blandt oldforskerne her i landet at disse østlige forbindelser hadde været grundlæggende for hele den yngre stenalderen i nordlige strøk av Norge og Sverige. I A. W. Brøggers fortjenstfulde arbeide »Den arktiske Stenalder i Norge« blev det skandinavisk-baltiske omraadet første gang behandlet i sammenhæng, og det er naturlig at det her blev lagt en hovedvegt paa alle forhold som knytter sammen hele den nordligste stenalderen fra Nordhavet til Rusland. Siden har jo baade det skandinaviske og det baltiske materialet øket ganske overordentlig, og hele spørsmaalet er blit stadig mere grundig gjennemarbeidet. En mere detaljert kritik har nu i betydelig grad modereret vort syn paa forholdet til den baltiske stenalderen[1]). I mange tilfælder har man reist spørsmaalet om ikke indflydelsen snarere har gaat fra vest mot øst end omvendt. I forrige avsnit er

[1]) Særlig vigtig er her Oscar Almgren, Några svensk-finska Stenåldersproblem. A. T. S. 20, 1.

det omtalt at ved skiferformene f. eks. ser det snarest ut til at prioriteten ligger paa skandinavisk side. Men om vi altsaa nu vil reducere noget paa Brøggers første vurdering av Østersjøforbindelsene, er saken i sig selv like vigtig og kan ikke forbigaaes. Det baltiske element er blit en faktor som vi altid maa regne med ved studiet av stenalderen i Norge som i Sverige.

Jydsk ravknap, fundet paa Jæren. 1/1.

At vor stenalder nordenfjelds har forbindelser østover, er ogsaa paatagelig nok; det bevises avgjørende ved norske fund av rav fra Østersjø-landene. Ravet og ravhandelen er i det hele et emne som har den største interesse for kulturhistorien i tidlig oldtid, fordi vi her har at gjøre med et sjeldent og kostbart stof som var meget søkt overalt fra Middelhavet til Norden, men bare produceres i bestemt begrænsete strøk. Nær bunden av Adriaterhavet skal findes naturlig rav, men det tviles om ravet derfra egentlig har spillet nogen større rolle; sikkert er det at for oldtidsfolkene var det i virke-

ligheten bare to kilder av betydning for ravet, nemlig ravkystene i Preussen og Jylland. Begge steder har ravet været samlet og tilvirket som smykker alt i stenalderen; meget tidlig blir ravet ogsaa gjenstand for omsætning og handel, og har sikkert hat en meget hoi værdi. Før metaltiden var dette det kosteligste stof til smykker som i det hele stod til raadighet.

Det ligger her utenfor vort emne at komme ind paa ravhandelens historie i sin almindelighet, som forøvrig har fremkaldt en hel literatur. Vi skal bare merke at faa ting gir bedre veiledning til at eftervise de ældste handelsveiene, fordi disse smykkene av rav i særlig grad var gjenstand for handel og fordi oprindelsen som regel er sikker. I de to hovedstrøkene for ravproduktionen, i Jylland og Preussen, blev ravet tilvirket som smykker av bestemte typer, og formene er for en stor del distinkte for hvert omraade[1]). Meget ofte kan en altsaa se om et stykke stammer fra Jylland eller Preussen, og et fund av rav langt fra hjemstedet kan bære sit oprindelsesbevis like tydelig som et myntfund fra senere tider. I den rene stenalder er ravhandelens omraade forholdsvis begrænset og omfatter delvis Mellemeuropa, i større utstrækning Rusland, mere sporadisk Finland, Sverige og Norge. Av jydsk rav gik ogsaa meget til England. Det var først med metaltiden at ravet naadde helt til Middelhavslandene og da fremkaldte en handel av største betydning for Nordeuropas utvikling.

[1]) Carl Neergaard, Ravsmykkene i Stenalderen. Aarb. f. n. Oldk. 1888, s. 281. — Sophus Müller, Vor Oldtid s. 50 og s. 136, og Stenalderens Kunst i Danmark. Kjøbenhavn 1918. — C. A. Nordman, Studier öfver Gånggriftkulturen i Danmark, Aarb. f. n. Oldk. 1917, s. 255 ff. — R. Klebs, Der Bernsteinschmuck der Steinzeit von der Baggerei bei Schwarzort, Beiträge zur Naturkunde Preussens, B. 5, Königsberg 1882. — Forøvrig er literatur anført hos Neergaard, l. c. og hos A. W. Brøgger, Et norsk ravfund, B. M. Aarb. 1908, nr. 11 og samme, Den arktiske Stenalder, s. 192 ff., hvor ravet er utførlig behandlet.

Naar vi taler om ravet i norsk stenalder, maa det først være sagt at rav praktisk talt ikke findes i Norge; som enestaaende sjeldenheter kan enkelte ravstykker forekomme i glacialt materiale langs kysten[1]), vel transporteret hit med den store isstrømmen fra Danmark; men de er altfor faa til at bety noget naar vi taler om bruken av rav i stenalderen. Ravet har været importeret, som ogsaa formene viser det.

Smykker av rav fra stenalderen findes i Norge gjerne nedlagt som ofringer til høiere magter, saakaldte votivfund.

Dyrefigur av rav. Linnesfundet. 1/1.

Vi kommer senere tilbake til betydningen av ravfundene i den henseende og skal her bare gjøre rede for selve formene og de oplysninger som derav kan hentes om norske handelsforbindelser i stenalderen. Paa Jæren møter vi først en liten gruppe av fund som peker paa forbindelser med Jylland[2]).

[1]) Et naturlig litet ravstykke fundet i urørt glacialt grus paa Bø, Karmøen, blev tilvaretat av Jens Holmboe som kom til stedet like efter at fundet var gjort. Et større naturlig ravstykke fra Jæren blev erhvervet av G. Gustavson 1900, men fundforholdene er ikke nærmere kjendt. Begge fund nu i Bergens Museum.

[2]) Helge Gjessing, Votiv- og depotfund fra stenalderen i Stavanger amt. Oldtiden VII, s. 28 ff. og samme, Rogalands Stenalder s. 74, fig. 270—272. — A. W. Brøgger, Et stenalders ravsmykke fra Jæren. Naturen 1911, s.. 309.

Det bedste av dem er fra Stangeland i Klepp med to smykker, nemlig en større hvælvet ravknap som paa baksiden har et utsparet firkantet stykke med hul igjennem, og en stor firkantet ravklump med avrundete hjørner og kanter. Formene paa ravstykkene viser direkte sydpaa til Jylland og lærer os at ravet fra den kant har naadd til Jæren. Et andet fund fra Vig i Klepp, er fire simple ravperler dannet ganske enkelt ved gjennemboring av en liten naturlig ravklump; det er en form som ikke saa sikkert kan bestemmes, men dog er særlig almindelig blandt jydske ravsmykker fra stenalderen. To andre smaa simple perler er fundet enkeltvis paa Jæren.

Foruten disse faa stykkene fra Jæren har vi en anden gruppe av ravfund længer nordover paa kysten, i strøket fra Nordfjord til Trondhjemsfjorden. Det merkeligste av dem er Linnesfundet, fra Linnesøy i Stoksund, Nordtrøndelag; det bestaar av fem ravstykker fundet sammen nedlagt i myr, et typisk votivfund[1]). Det største stykket er en dyrefigur, forholdsvis detaljeret utført med snute, øiner og ører; bakbenet er avbrukket, men sandsynligvis har fra først av for- og bakben været forbundet ved et tverstykke nederst. Øverst paa ryggen er et hul saa stykket kunde bæres paa snor. Det ligger nær at tænke sig at figuren skal forestille en bjørn. De fire andre er simple flate ravstykker, de to nogenlunde firkantet, de to andre mere uregelmæssige i sin nuværende tilstand; det ser ut til at disse to nu er ufuldstændige, at de oprindelig har hat form som en symmetrisk halvmaane, omtrent lik stykkene fra Bergsøy som vi kommer til straks i det følgende. Alle har de hul for at bæres paa snor. Ved et av dem er hullet boret paa den eiendommelige maaten vi kalder V-boring, som blir omtalt nedenfor.

Fra gaarden Berge paa Bergsøy i Herøy, Søndmør, findes

[1]) A. W. Brøgger, Et norsk ravfund fra Stenalderen. B. M. Aarb. 1908, nr. 11, og Den arktiske Stenalder, s. 185—187.

seks halvmaaneformete stykker av rav, alle ens, med hul for at bæres, alle fuldstændig bevaret og ganske pent arbeidet[1]). De er fundet sammen nedlagt i myr, likesom Linnesfundet. Det har sin interesse at nævne, da oplysninger i den retning

Ravsmykker av Linnesfundet. 1/1.

[1]) Brøgger, netop anførte arbeider. Stykkene er erhvervet av Bergens Museum i to vendinger, først fire av dem i 1894, og de to sidste i 1904. Efter alt som kan oplyses, er det sikkert nok at de er fundet paa samme sted og ved samme leilighet. Derimot har vi ikke sikkerhet for at fundet er fuldstændig bevaret; det kan ha været flere stykker som er kommet bort.

jo er sjelden at faa, at disse smykkene har slitmerker som viser hvordan de har været baaret. Det ses at de ikke har hængt efter hverandre paa baand som collier, men derimot nedefter, det ene under det andre, baaret av en dobbelt snor fæstet gjennem hullet paa hvert stykke.

Endelig har vi tre enkeltfund; en halvmaane av rav av samme form som i Bergsøy-fundet, er fundet paa Mevold, Aukra, paa Romsdalskysten, i en myr henimot 100 m. o. h.[1]); en oval ravperle med hul i hver ende stammer fra en myr paa Myklebust paa Bergsøy, samme øen som har det større fundet vi netop har omtalt; en liten kort cylinder av rav er kommet fra en myr paa Bremanger i Nordfjord[2]). Denne sidste har en interessant detalj, den saakaldte V-boring, d. v. s. i kanten paa den ene siden er boret et hul, skraat ind fra hver side saa de møtes i bunden og danner en hempe som stykket kunde bæres efter. Vi har nævnt samme træk ved et av smykkene i Linnes-fundet. Perlen fra Bremanger er ganske merkelig vel konserveret, overflaten blank uten brist, og selve ravet klart og gjennemsigtig lyst som nyt; det er naturlig at den først blev lagt til side som et mistænkelig moderne stykke da den kom til Bergen. Men myrfundet rav kan ofte være merkelig godt bevaret. I Norge er stenalders ravet fra myrfund i det hele bevaret langt bedre end ravperler fra gravene i ældre jernalder, som dog er flere tusen aar senere, og i Danmark er gjort en tilsvarende iagttagelse, at myrfundet rav har holdt sig bedre end ravsmykker fra jættestuene.

Paa strækningen Trondhjemsfjorden—Nordfjord har vi altsaa fem fund av stenalders rav, et magert tal i og for sig, men allikevel fund av meget stor betydning. Formene paa

---

[1]) Trondhjems Mus. tilvækst 1914, nr. 19, fig. 1.

[2]) Haakon Shetelig, Flere norske ravstykker fra stenalderen. Naturen 1911, s. 251.

ravstykkene er meget karakteristiske. Halvmaanene fra Bergsøy er en utpræget preussisk ravtype, ogsaa kjendt i skifer fra Finland; den ovale perlen gjennemboret ved hver side likesaa betegnende for samme hjemsted, og V-boringen i den formen vi har den paa smykket fra Bremanger ogsaa et godt kjendemerke for behandlingen av ravet i Preussens stenalder, selv om V-boring ogsaa forekommer ved visse former fra Jylland.

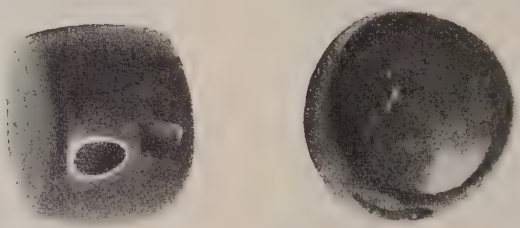
Ravsmykker fra Bergsøy. 1/1.

Dyrefiguren taler i samme retning. Vel er kjendt en dyrefigur av rav fra Jylland og en anden fra Danmark uten nærmere bestemt findested; men Linnes-dyret staar i form meget nærmere en dyrefigur av rav fra landet ved Danzig, og smaa skulpturer av rav og andet materiale — baade av dyr og folk — er i det hele karakteristisk for det østlige Europas stenalder i motsætning til Vesteuropa[1]). Det kan vanskelig

[1]) M. Hoernes, Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa. Wien 1898, s. 249. Oscar Almgren, Nordiska Stenålderskulpturer. Fornvännen 1907, s. 113. Brøgger, Den arktiske Stenalder, s. 226.

være nogen tvil om at alle disse ravstykkene fra nordvestkysten av Norge, er preussisk rav importeret over Sverige fra Østersjøen.

Fundene er faa og de vidner ikke om en handel av slikt omfang at den egentlig kan ha hat økonomisk betydning. Meget taler for, som det har været antat, at ravet i stenalderen har hat en viss karakter av værdimaaler og omsætningsmiddel. Jydske ravfund som er mange og store — et enkelt fund med 4000 ravstykker nedlagt samlet — tyder paa at ravet har været samlet som formue, som kapital, og det



Ravsmykke. Nordfjord. 1/1.

har sikkert været et byttemiddel av høi værdi.. Vi kan se av fundene ogsaa at hovedmassen av Preussens rav har gaat ganske andre veier end nordover til os, og Norge likesom Finland betegner uten tvil de svakeste utposter av ravhandelens omraade. Ravfundene gir altsaa et negativt bidrag til vor ældste økonomiske historie. Vore stenaldersfolk har ikke hat rigdomskilder som kunde skape formuer. Men historisk set gir disse fundene en like vigtig oplysning, nemlig beviset for at vor primitive civilisation vest- og nordenfjelds hadde samfærdsel med et vigtig centrum i Østeuropas kultur og handel i yngre stenalder.

Det ligger nær da at spørre om andre elementer av østlig civilisation har kommet til os samme vei. Vi har noksom set

at det er mange analogier og nært slegtskap mellem yngre stenalder ved Østersjøen og i Norge vestenfjelds og nordenfjelds; paa mange punkter har man forsøkt at paavise ogsaa direkte indflydelser. Men det falder vanskelig at peke paa baltiske typer som likefrem er optat hos os. Vi har før nævnt øksen med trekantet tversnit, Sandshavntypen (s. 268 og 270) som har været sat i forbindelse med den karelske typen hvis hjemsted egentlig er Karelen og Østfinland; men formene er ikke identiske, og typen kunde godt være utviklet selvstændig paa norsk grund[1]). I det nordenfjeldske findes den i pragt-

Ravsmykke. Søndmør. 1/1.

eksemplarer av tætte sorte bergarter. I samme forbindelse kunde ogsaa nævnes en gruppe av spisse køller, gjerne av kleberstен, med former som ligger hverandre nær i de to omraadene, men dog ikke helt de samme; heller ikke her finder vi bevis for baltiske indflydelser i norsk stenalder. Det samme maa vi si om skiferformene; vi har ikke nu mere nogen opfordring til at tro at disse gruppene av forskjellige spisser og kniver i det hele skyldes et fremstøt av baltisk kultur mot vest. For Sveriges vedkommende er et lignende forhold paavist med hensyn til stenalderens keramik; her er nært slegtskap

[1]) Gjessing, Rogalands Stenalder, s. 48 ff. — Gunnar Ekholm, Studier i Upplands bebyggelseshistoria, I, s. 59 ff.

mellem stenalders lerkar paa begge sider av Østersjøen, men snarest er de svenske formene ældre, og forholdet er heller at forklare som svensk indflydelse i Finland end omvendt. Det foreligger i Sverige en del finske og karelske importstykker, men ikke vidnesbyrd om en østlig kulturindflydelse av virkelig betydning.

Det nordenfjeldske og vestenfjeldske Norge maa ha mottat den baltiske importen over svensk omraade. Utbredelsen

Smykkering av skifer. 1/1.

av ravfundene — paa et strøk av kysten fra nord for Trondhjemsfjorden til Ytre Nordfjord — viser tydelig nok at vi har at gjøre med en forbindelse fra det Trondhjemske over Sverige til Østersjøen, mens samtidig jydsk rav naadde frem til Jæren. Det blir for vort land altsaa en indirekte og temmelig fjern forbindelse med det østlige baltikum, og mest er det rent spredte træk i billedet av vor stenalder som vi kan spore tilbake til den kilden. Foruten ravfundene, tør nævnes enkelte smykker av skifer som har nære slegtninger i Finland. Det er et almindelig forhold at smykker som i Preussen blev gjort av rav, i stor utstrækning blev gjort efter i Finland

av skifer eller ben, som halvmaanen vi alt har talt om, andre former av hængesmykker og endelig smykkeringer som er ganske almindelige i den finske stenalderen. En slik ring av skifer er fundet paa Todnes i Sparbuen, ved Beitstadfjorden, ikke langt fra sjoen[1]). Den har takket kant som de finske pleier at ha det. En takket eller tandet kant er et meget vanlig

Smykke av skifer. 1/1.

træk ved baltiske ravsmykker og findes paa samme maate fremdeles ved skifersmykkene i Finland; vi møter det igjen paa et hængesmykke av skifer fra Igesund paa Bergsøy, Søndmør[2]).

Slike smykker av skifer er hittil sjeldne saker i Norge, likesaa ravet, men det vil vel findes flere, og ialfald er det her en utvilsom finsk indflydelse i vor stenalder. Som østlige

[1]) Trondhjems Mus. tilvækst 1911, nr. 78.
[2]) Berg. Mus. tilvækst 1919, nr. 45, fig. 3.

impulser maa vi likeledes forklare visse former av primitiv kunst som møter os i det nordvestlige Norge. Ved ravfiguren fra Linnes har vi alt set et eksempel paa de smaa skulpturene som er saa karakteristiske for den østbaltiske stenalderen og likesaa for hele Østeuropa paa samme tid. Det er smaa figurer av dyr og mennesker som er gjort av rav, av drypsten, av ben eller endog av flint og er fundet i mængde i Finland, Østpreussen, Polen og Rusland. En lignende smaakunst hører ikke hjemme i Skandinavien, i det hele ikke i Vesteuropas yngre stenalder, og naar slike billeder en sjelden gang forekommer i Sverige og Norge maa de skyldes import eller indflydelser østenfra. Et kjendt importstykke er et menneskehode av rav fra Vestergötland, sikkert nok av preussisk rav, mens en liten elg modelleret av lere, fundet i Uppland, vel snarere er et produkt av stedets egne folk[1]). Paa Aalandsøene foreligger omhyggelig undersøkte bosteder med fund av menneskefigurer modelleret i lere, med meget interessante detaljer som gir et begrep om dragter og pynt paa dragtene i baltisk stenalder[2]). I Finland er gang paa gang truffet dyrehoder som avsluttende ornament paa stenvaaben og paa redskaper[3].) Vi føres her videre til typer som er særlig hjemme i Karelen og Olonetz og kan forfølges videre østover. I Uppland er fundet et typisk importstykke av denne gruppen[4]). En eiendommelig

[1]) Almgren i Fornvännen 1907, s. 113 ff. Montelius, Minnen, I, nr. 679, 687.

[2]) Bjørn Cederhvarf, Neolitiska Lerfigurer från Åland. Finska Fornminnesför. Tidskrift XXVI. Festskrift tillägnad Johan Reinhold Aspelin 1912. Referat av Shetelig, Naturen 1913, s. 255.

[3]) Julius Ailio, Zwei Tierskulpturen. Finska Fornminnesför. Tidskr. XXVI. Ailio avbilder her en stor sjeldenhet, en nydelig liten træske fra stenalderen, med skaftet avsluttet i et dyrehode.

[4]) Oscar Almgren, Älgbilden från Alunda. Upplands Fornminnesför. Tidskrift XXVII, 1911. Almgren, Ett karelskt stenvapen med älghufvud funnet i Uppland. Fornvännen 1911. Montelius, Minnen I, nr. 678.

og vakker type er stenkøller formet som et fuldt modelleret dyrehode med skafthullet midt gjennem panden. En slik kølle fra Finland er et elghode utformet med høi naturalistisk kunst[1]).

Dyreskulpturene berører saavidt Norge ogsaa. Aldeles som et baltisk stykke virker en liten fuglefigur av ben som blev fundet ved utgravningen av Solsemhulen paa Leka[2]); den kunde godt være et fremmet importeret stykke, saa enestaaende

Fuglefigur av ben. Solsemhulen. 1/1.

som den er i norske fund hittil, en parallel til ravfiguren fra Linnes; men fra zoologisk side er billedet bestemt som en geirfugl og burde da vel snarest være norsk. Fundet er dateret ved en slank skiferspiss. I samme fund foreligger ogsaa et andet hængesmmykke av ben hvori i grove træk er skaaret et menneskeansigt i profil. Paa et stykke lerskifer fra Kristian-

[1]) Bedst avbildet hos Brøgger, Den arktiske Stenalder, fig. 264. Se ogsaa Ailio, Atlas öfver Finland 1910. Kartbladen n:ris 49, 50 og 51, tekst fig. 12 og 22.

[2]) Th. Petersen, Solsemhulen paa Leka. Oldtiden IV. Festskrift til K. Rygh, s. 25.

sund er likeledes risset en antydning av et menneskeansigt[1]). Meget merkelig er et togrenet stykke graa lerskifer, med skaftnul og tildannet med prikhugning og slipning; hver av grenene ender i et plastisk utformet dyrehode, et elghode og et bjørnehode, naturalistisk og ganske træffende utformet. Stykket er fundet i myr paa Tustra i Nordmøre[2]). Det er slaaende beslegtet med østbaltisk stenalderskunst. Et litet mandehode av klebersten fra Røraas[3]) bør tas med her. Trækkene er meget summarisk behandlet, men hodet er karakteristisk og passer godt ind i samme gruppe som mange menneskeansigter av rav fra Østersjølandene. Som en rent baltisk form virker ogsaa skiferkniver med skaftet avsluttet i et dyrehode, som kan være klart og godt formet. Mere tvilsomt er et dyrehode som avslutning paa stilken av en angel av ben; formen vil vel her neppe være tydelig at se naar angelen er surret til snøret, som den jo er bestemt til, og det er da nok en tilfældighet at denne detalj ligner et dyrehode saavidt meget[4]). Men sikkert er det altsaa at vi i norsk nordenfjeldsk stenalder har en smaakunst analog med den baltiske og mest sandsynlig fremkaldt ved indflydelser fra baltisk omraade, over Sverige fra Østersjølandene. Ravfundene viser at vi hadde forbindelser den veien.

I nær forbindelse med de smaa dyrebilledene staar da ogsaa spørsmaalet om en del av helleristningene vore fra stenalderen. Vi har rørt ved det før da vi paaviste at stenalders ristningene ikke gjør indtryk av en samlet ensartet gruppe.

---

[1]) Anathon Bjørn, Stenaldersbopladserne i Allanenget i Kristiansund. T. V. S. 1920, nr. 7, fig. 52.

[2]) Th. Petersen, Meddelelser fra stenalderen i det nordenfjeldske Norge. Aarb. f. n. Oldk. 1920, fig. 2.

[3]) Th. Petersen, l. c., s. 31, fig. 3.

[4]) A. Nummedal, Bjørneremsfundet, T. V. S. 1912, s. 11, fig. 3. Th. Petersen, l. c., s. 30.

Vi har ristninger som utviser en utpræget paleolitisk karakter, med store dyrebilleder slaaende og naturatistisk tegnet; andre som er mindre fuldkomne, hvor det ser ut til at den primitive naturkunsten er paa vei til at tape sig; og endelig ristninger med en mængde smaa dyrefigurer i stiv og skematisk form. Disse sidste er det, og i virkeligheten bare dem, som kan sættes i forbindelse med ristninger paa fjeld indenfor den ostbaltiske stenalders omraade. I Norge er denne slags dyrebilleder bedst repræsentert ved ristningene paa Rogge i Romsdalen og paa Vingen i Ytre Nordfjord, begge steder med meget omfattende grupper av dyrebilleder[1]). I Sverige har vi en ganske lignende ved Glösa i Jämtland; herfra maa linjen føres videre til Olonetz ved Onega og østover til ristningene i Sibirien. Hele rækken igjennem findes det billeder som staar hverandre meget nær, og forlængst alt har ristningene været tolket som bevis for en sterk baltisk paavirkning i vor primitive stenalder.

Men det maa merkes, heller ikke de østlige ristningene maa tas alle under et; det ser ut til at ogsaa inden dette omraadet maa skjelnes mellem forskjellige lag eller forskjellige grupper av slike primitive billeder. De naturalistiske store tegningene findes ikke, saavidt vi vet, i østbaltisk omraade, derimot nok av ristninger med en mængde smaa dyrebilleder av stiv og skematisk form; men samtidig andre med mere vekslende fremstillinger, fremfor alt med menneskefigurer i forskjellige situationer, antydninger av jagtscener eller kamp og utvilsomme billeder av skib. En maa tro at dette er en yngre form av ristningene; noget lignende findes aldrig paa skandinavisk billeder fra stenalderen, og snarere reiser sig her

[1]) Her maa nævnes maleriene i Solsemhulen paa Leka, Oldtiden IV, s. 36. Det er udelukkende rækker av meget skematiske menneskefigurer, malt med rød farve, en fremstilling som hittil er enestaaende i Nordens stenalder.

spørsmaalet om vi ikke har at gjøre med fremstillinger som staar i forbindelse med bronsealderens helleristninger. Det er et spørsmaal vi her kan gaa forbi, og som forøvrig heller ikke forstyrrer vor slutning med hensyn til en bestemt form av stenalderens ristninger i Norge og Sverige. De kan godt være influeret av en primitiv kunstform i Østersjølandene selv om Rusland ogsaa har helleristninger av yngre type.

Det blir altsaa en besynderlig overfladisk indflydelse som civilisationen fra Østersjølandene har hat i vor stenalder. Rav og smykker er det eneste sikre vi har mottat fra den siden, og desuten en kunstnerisk indflydelse som spores i en bestemt form av menneske- og dyrefremstillinger i smaa skulpturer og i stenalderens helleristninger. Men at det er saa, tør ogsaa ha sin naturlige forklaring. Den baltiske stenalderen var i det hele ikke vor egen overlegen i teknisk henseende, naar det gjaldt typer av redskaper og vaaben. Vi staar her i en ganske anden stilling end overfor den megalitiske civilisationen i Sydskandinavien som netop hadde en meget høi teknisk utvikling, som hadde store overlegne former av redskaper og vaaben hvis make ikke fandtes inden den mere primitive stenalderen i det nordlige Norge og Sverige. Gradvis kom de megalitiske typene til at erobre hele Norden ved sine egne iboende fortrin; ved stenalderens slutning var den gamle forskjel i det væsentlige utjevnet mellem nord og syd i Skandinavien, saa langt som det gjælder teknisk materiel kultur, men fremdeles var det en kløft i civilisationens nivaa; stengravene og alt hvad de betyr i social henseende og i aandelig henseende, trængte aldrig igjennem i Norge (med faa sene undtagelser) og det samme er tilfælde med en stor del av Sverige. Og derfor stod vore folk i virkeligheten nærmere den finske og baltiske stenalders kultur, et omraade som heller aldrig tilhørte den megalitiske civilisation. Vel hadde Skandinavien ikke egentlig noget at lære fra øst naar det gjaldt

teknik eller redskapstyper, det nordlige Norge og Sverige var snarere længer fremme i den henseende; men naar det gjaldt fænomener som billedfremstillinger og kunst kunde her impulser mottas uten vanskelighet. I begge grupper hersket en civilisation med fælles forutsætninger, det var i store træk et fælles miliø i hele den nordlige stenalder. Men dette almindelige slegtskapet, som er paatagelig nok, skyldes altsaa ikke en invasion av den baltiske kulturen i Skandinavien, det skyldes en fælles arv fra de ældste periodene i nordisk som i baltisk stenalder efter istiden.

Offerfund, depotfund og graver. Offerstener.

Ganske overveiende har vi i det foregaaende bygget vor fremstilling av Norges stenalder paa undersøkelser av gamle bosteder, og sikkert er disse fundene de aller vigtigste naar vi skal danne os et billede av den norske stenalders civilisation som helhet. Redskapskulturen, teknik og industri, levevis og næringsforhold maa oplyses først og fremst ved studium av bostedene. Men livet har ogsaa andre sider, av like stor betydning som de materielle kulturformene, og leilighetsvis har vi alt flere ganger rørt ved grupper av fund som fører ind paa spørsmaal om aandelige forhold, fund av helt anden karakter end bostedsfundene. Ved omtalen av ravfundene i forrige avsnit blev det nævnt at næsten altid er stenalderens ravsmykker i Norge fundet i myrer, og to av disse fundene indeholdt hver fem og seks smykker som var nedlagt samlet paa et sted i myren. Saa sjeldent som stenalders rav er her i landet, kan det ikke tænkes at denslags fund skyldes en tilfældighet; de kan ikke tolkes saa at ravsmykkene ved et uheld har været mistet i myr eller vand. Ravet maa være nedlagt slik i myr med en bestemt hensigt og ravfundene er i den henseende ikke enestaaende. De maa stilles sammen med en hel række andre fund, særlig fund av flintsaker som er nedlagt med forsæt i mark og myr. De mest karakteristiske er myrfundene. Altid har vi her at gjøre med en samlet nedlægning i myr, og de sakene som er nedlagt slik, er i regelen merkelig

ensartet. De vanligste er skiver og flekker av flint, tildels i ganske stort tal sammen, altid store stykker av god flint, men simpelt spaltet fra blokken uten videre tildannelse. Dernæst kommer skeformete skrapere av flint, omtrent uten undtagelse store og gode eksemplarer fuldt tildannet; de optrær dels som hele fund av bare skrapere, dels sammen med flintskiver, enkelte ganger ogsaa sammen med andre saker av flint. Myrfund av flintskiver og skrapere danner en egen gruppe som er særlig almindelig paa Mørekysten, i Nordfjord og Rogaland og omfatter ganske betydelige fund[1]). Som bekjendte og typiske eksempler kan nævnes fundet fra Pilskog i Ulstein, Søndmør, en samlet nedlægning i myr med 21 skeformete skrapere, 17 skiver og flekker av flint, 7 flintblokker og et brudstykke av en flintdolk. Fra Egset i Volden, ogsaa paa Søndmør, er det interessante fund av 18 flintskrapere, store og gode eksemplarer, som blev truffet i myren lagt sammen i en regelmæssig kreds med et stort flintstykke i midten; det hele var arrangeret paa en stor flake av næver. Ganske fremtrædende i myrfundene er ogsaa dolker av flint, som eksempelvis fundet fra Sandshavn i Sande, Søndmør, med 4 flintdolker, 3 skrapere og 1 flintskive[2]). Fra Rogaland opføres flintdolker i 11 av myrfundene. Her møter vi ogsaa det største av alle slike fund fra stenalderen i Norge, et fund fra en myr paa Hauske i Torvestad, Karmøen[3]), med 27 flintdolker, 1 halvmaaneformet flintsag, 1 grovhugget flintøks, 4 skrapere og 214 skiver, spaaner og flekker av flint. Alt laa samlet paa et omraade av

[1]) A. W. Brøgger, i B. M. Aarb. 1908, nr. 3, s. 4. Her opføres de 6 vigtigste fundene av denne gruppen som da var kjendt. Senere er kommet fire nye fund fra strøket Nordfjord—Møre. — Helge Gjessing, Votiv- og depotfund fra stenalderen i Stavanger amt, Oldtiden VII, s. 21 ff.

[2]) B. M. tilvækst 1920, s. 31, nr. 61.

[3]) A. W. Brøgger, Stav. Mus. Aaarsh. 1911, VI, s. 31—36. — Gjessing, Votiv- og depotfund, Oldtiden VII, s. 31—33.

½—1 m. Flintflisene laa like i græstorven, delvis spredt, dolkene i et eget lag litt dypere, og var ordnet parallelt ved siden av hverandre. De halvmaaneformete flintsagene er sjeldne og end mere flintøkser i myrfundene i Norge. Men foruten de samlete fundene som let skiller sig ut, maa desuten nævnes at vi har et ganske stort tal av flintdolker, sagblad og økser fundet enkeltvis i myrer — ialfald tilvaretat enkeltvis slik de nu foreligger i muséene — og disse fundene av gode hele flintsaker gjentar sig saa ofte at de nok maa stilles i klasse med myrfund som tydelig viser en samlet nedlægning. Dog er det disse sidste som egentlig har betydning; det er her vi kan paavise at det er en bestemt skik og regel som har gjort sig gjældende, i og for sig ved nedlægning av flintsaker i myr, og ved utvalget av de sakene som blev nedlagt.

Her som ved ravfundene har vi da at gjøre med den slags fund som arkeologisk kaldes votivfund eller offerfund. Forklaringen er, som det ligger i navnet, at sakene er nedlagt efter løfte som gave eller offer til overnaturlige magter. Dette er jo forhold som er meget vanskelige at faa klarhet over naar det gjælder helt forhistoriske tider, og det er her nødvendig at se spørsmaalet i sammenhæng for et større omraade end for Norge alene eller bare for vor stenalder. Av særlig betydning for os er fundene i Danmark baade fra stenalderen og bronsealderen. Der findes tilsvarende nedlægninger i myr av flintøkser, tyndnakkete eller tyknakkete, gjerne 2—3 sammen og indtil 11 i et fund; halvmaaneformete flintsager 2 eller flere, indtil et snes stykker samlet; fund av bare dolker op til 30 stykker i en nedlægning; sjeldnere pilespisser eller redskaper som meisler, skrapere eller flintkniver; men mange fund i Danmark ogsaa bestaar bare av raa flintplanker eller flintflekker[1]). Fra Sverige er samme fundgruppen repræ-

[1]) Sophus Müller, Vor Oldtid, s. 300 ff. Sm. Votivfund fra Sten- og Bronzealderen. Aarb. f. n. Oldk. 1886, s. 216 ff.

senteret, som naar det eksempelvis nævnes et myrfund av 20 halvmaaneformete flintsager[1]). Baade i danske og svenske fund har vi ogsaa eksempler paa at sakene er nedlagt i en bestemt orden.

Baade fundforholdene og sammensætningen av fundene er meget karakteristisk; det er flintsaker nedlagt med hensigt og omsorg, som regel i hvert fund overveiende samme slags ting, dolker eller skrapere f. eks. i motsætning til bostedsfundene hvor inventaret er yderst blandet; likesaa er det betegnende at myrfundene bestaar dels av sjelden fremragende og værdifulde stykker, dels som motsat yderlighet, bare er en samling av raa flintstykker uten tildannelse. Dette er netop kjendemerke paa votivfundene. Ganske lignende forhold gjentar sig ved myrfund fra bronsealderen, og da møter vi ogsaa i danske og svenske fund forskjellige gjenstande som vi sikkert forstaar bare kan ha tjent religiøse formaal, som solbilledet fra Trundholm, eller utvilsomme votivsaker, altsaa saker som likefrem er laget for at ofres og ikke for noget praktisk bruk, som de smaa guldbaatene fra Nors. Ofringer ved nedlægning i jord eller vand kjendes ogsaa inden andre kulturer hvor forholdet er historisk oplyst, som ved antydninger i Ynglingesaga, eller fra lappenes kultur i nyere tid. Bevisrækken er her bare kort antydet, men vi tør si det som sikkert nu, at en række myrfund i vor stenalder maa forklares som ofringer. Det er en fast skik som gir uttryk for religiøse forestillinger i stenalderen. Nærmere kan vi ikke precisere hvad denne religionen har bestaat i, bare at vi vel a priori maa tænke os den har hat meget enkle former.

Det bør igjen understrekes, tolkningen av disse fundene er et overmaate vanskelig omraade. Det er ved vidløftige sammenligninger, ved at gruppere fund fra et stort omraade

---

[1]) Montelius, Kulturgeschichte Schwedens s. 57.

og fra flere perioder en har naadd frem til at bestemme slike nedlægninger i myrer som religiøse ofringer. Det er en tolkning som nu er almindelig antat, og det maa sis det er ved myrfundene den virker mest utvilsomt overbevisende. En indvending mot denne forklaringen, som stadig er kommet igjen, er det nemlig at folk i gammel tid naturligvis ogsaa kan ha gjemt ting i jorden, ganske enkelt for at forvare dem midlertidig med tanke paa at ta dem frem igjen siden. Det er fund av denslags nedlægnigner vi nu arkeologisk kalder depotfund. Ved myrfundene maa det sis at de fleste ialfald vanskelig kan grupperes i den klassen, fordi en myr eller sump som regel ikke vil være særlig praktisk valgt som gjemmested for ting det var meningen at hente igjen ved en senere leilighet.

Anderledes er det naar saker fra stenalderen ellers er nedlagt i jorden paa en maate saa de igjen var let tilgjængelige, naar en bare visste hvor de laa. Denslags fund er ikke sjeldne og ofte kommer de myrfundene meget nær baade i sammensætning og ved det særlige arrangement av nedlægningen. Vi har tidligere nævnt et slikt fund fra Vesterbotten, 70 tyndnakkete økser av flint fra Skaane, et vigtig dokument til at belyse handelsforbindelser i Nordens stenalder. Øksene blev truffet to fot dypt i jorden, alle stod med eggen vendt nedover, ordnet i en ring paa 3 fot i tvermaal; altsaa finder vi igjen her et arrangement som minder om forhold vi kjender fra myrfundene. Men like ved blev ogsaa fundet andre flintsaker, ubearbeidede blokker av flint og en masse avfald som kunde tyde paa at her har været et verksted for flintarbeide, eller et depot nedlagt av en professionel flintsmed. Det er et gammelt fund, fra 1830, saa forholdene er ikke helt klare. Lignende nedlægninger av tyndnakkete flintøkser kjendes f. eks. fra Smaaland og Gotland. Om votivfundene fra Danmark oplyser Sophus Müller at de fleste er fra myr og kjær, men at lignende fund ogsaa er truffet i jorden ved eller under

en stor sten, men dog her efter hele sin karakter regnet til samme gruppe. Av tilsvarende norske fund maa fremhæves en gruppe som særlig tilhører Østlandet. Det største er flintfundet fra Urstadmyren i Rygge, Østfold, et fund av 32 vakre halvmaaneformete sagblad av flint, nedlagt samlet paa et sted[1]). Desværre er ikke kjendt detaljer om hvordan nedlægningen var ordnet. Det kjendes en række lignende fund av bare flint-

Depotfund av 7 flintsager. Soli bruk, Tune.

sager, men ingen saa store; gjerne er det knapt en halv snes stykker i hvert fund. Typisk er et fund fra Soli bruk i Tune, Østfold, et fund av 7 halvmaaneformete flintsager som var nedlagt sammen i en ur under en stor sten[2]). Denslags fund kommer igjen stadig og meget ensartet; Østfold har 6 slike fund av bare sagblad av flint, 5 andre skriver sig fra strøket Jarlsberg Telemarken og 2 fra strækningen Romerike--

[1]) Universitetets Oldsaksamlings tilvekst 1913, nr. 56 (C. 21292). Oldtiden VI.

[2]) G. Gustafson, Norges Oldtid, s. 28, fig. 112.

Solør[1]). Det er interessant at vi har flere nær beslegtede fund fra Bohuslen, eksempelvis 10 halvmaaneformete flinter truffet under en helle paa Skarstad i Bro, likesaa 10 av samme redskaper fundet med rester av næver i Skee, og 7 halvmmaaneformete sager, 1 dolk og 1 skraper nedlagt ved siden av hverandre under en helle ved Knem i Tanum[2]). Vi har altsaa her en gruppe av fund som er særlig rikt og ensartet repræsenteret omkring Kristianiafjorden, og det er da ingen overraskelse at Bohuslen slutter sig til som en del av samme omraade; helt fra Nøstvet-tiden staar Bohuslen i den nøieste forbindelse med Austfold. Meget sjeldne er derimot disse fundene av flintsager paa Vestlandet; der kan nævnes et depotfund av to flintsager truffet i en lyngtue paa Nærbø i Haa; et andet er tre flintsager fundet tæt under en bergvæg paa Sømme i Haaland, begge paa Jæren[3]). Paa Rød, Nesset i Romsdal laa samlet 10 flintsager, de 9 tæt ved siden av hverandre og den tiende lagt paatvers ovenpaa, et ganske betydelig fund, som ogsaa er meget karakteristisk[4]). Men overveiende er dette en østlandsk gruppe, og den har saa meget fælles med myrfundene at samme tolkning bør gjøres gjældende her ogsaa. Særlig er det betegnende at fundene gang paa gang bestaar av bare ensartete saker; det kræver bestemt en anden forklaring end tanken paa bortgjemte flintredskaper som senere skulde hentes frem igjen.

Det kjendes nemlig, som det har været paavist for længe siden i dansk stenalder, ogsaa andre flintfund som netop svarer til det vi skulde vente naar saker blev bortgjemt for en

---

[1]) Oplyst av Helge Gjessing ved beskrivelsen av fundet fra Urstadmyren, Oldtiden VI, s. 157.

[2]) Montelius, Kulturgeschichte Schwedens, s. 57.

[3]) Helge Gjessing, Votiv- og depotfund fra stenalderen i Stavanger amt. Oldtiden VII, s. 26.

[4]) Ab. 1883, s. 79, nr. 4 (T. 2932—36 og 2939—41).

tid i jorden. Det er nedlægninger av blandet karakter og meget vekslende sammensat, et mere tilfældig utvalg av forskjellige slags redskaper i hvert fund. De mest fremtrædende er fund av flinter som maa ha tilhørt professionelle flintarbeidere, og som kan bestemmes slik fordi vi her møter overveiende ufærdige saker, raahugne emner, forarbeider eller halvfærdige stykker, sammen med flintmateriale som endda ikke er bearbeidet. Det kan nævnes slike fund fra Stangeland i Klepp, Tjelta i Haaland o. a. steder paa Jæren[1]). I Stangelandsfundet var fem tyknakkete flintøkser som alle var ufærdige, en halvmaaneformet flekkeskraper, en simpel flintspiss, en hundrede stykker avfaldsflint, og endelig to ravsmykker; det ene er en knap av jydsk rav som tidligere er omtalt (s. 300). Det hele laa tæt sammen, nedlagt i en grop en 15 cm. under lyngtorven, i en bakkeskraaning mot syd. Det er sikkert rigtig naar Gjessing har tolket dette som et egte depotfund; en flintarbeider har nedlagt et forraad av flint sammen med to kostbare ravsmykker han har eiet.

Vi tør altsaa si at begge grupper av fund findes i karakteristisk form fra stenalderen i Norge, baade votivfund og depotfund; men grænsen kan bli flytende, og i det enkelte tilfælde tør bestemmelsen ofte bli usikker. Som materialet foreligger ser det ut til at votivfundene dog snarest har overvegten i tal, likesom de i det hele er den gruppen som er mest utpræget og lettest at kjende. Depotfundene har desuten paa en anden kant et nyt grænseomraade hvor det kan være vanskelig at skjelne sikkert ved gruppering av fundene; det er naar vi kommer til spørsmaalet om mulige gravfund.

Det er til denne dag overmaade litet vi sikkert vet om graver fra stenalderen her i landet. Vi har nævnt det før at den yngste formen av de store stengravene saavidt naar

[1]) Gjessing, Votiv- og depotfund. Oldtiden, VII.

ind paa norsk omraade; der er fundet hellekister i Østfold, i Buskerud og Vestfold, og fundene er snart nævnt; de er ogsaa saa vigtige at de her bør nævnes enkeltvis.

I Graalundskoven i Tune har Lorange i 1869 set og kort beskrevet et fortidsminde som han sammenligner med en dysse; der var en stenkreds med 9 sten og i midten et firkantet gravkammer av fire sten med en stor overligger. Kammeret stod halvt synlig og var tomt, overliggeren halvt væltet av. Naar Lorange sier at »kammerets sidestene slutter for nøiagtig til hverandre« til at det egentlig kan være en dysse, saa vil det passe godt for hellekistene som senere jo er paavist i Austfold. Men vi vet for litet om denne graven til at regne den som sikker stenalders grav[1]). Det eneste vi kan si, er at beskrivelsen dog ikke passer egentlig paa nogen kjendt gravtype fra senere perioder av oldtiden.

Men sikre nok er to hellekister Gustafson har paavist i Aremark i Østfold[2]), den ene paa Tolsby, tidligere ødelagt saa detaljer ikke kjendes; den andre paa Aspestrand, nok ogsaa bare en ruin, men dog delvis endda eksisterende. Den er bygget av meget svære heller og bredden er 1,40 m.; længden kan ikke mere bestemmes. Her blev ved undersøkelsen fundet rester av gravgods fra stenalderen. En tredje er undersøkt av A. W. Brøgger paa Fange i Aremark; den manglet takhellene, men var ellers i det hele vel bevaret og en aldeles typisk hellekiste. Der var gravgods fra stenalderen, og desuten rester av en brandgrav med urne fra en senere periode[3]). Det tør sikkert ventes flere fund fra Østfold, et distrikt som paa alle kanter er omgit av omraader hvor helle-

---

[1]) A. Lorange. Ab. 1869, s. 101.

[2]) Gabriel Gustafson, Megalitiske graver i Norge, Oldtiden IV, s. 1 ff.

[3]) Velvillig meddelt av professor Brøgger. Fundet er endda ikke publiceret, saa detaljer foreløbig ikke er tilgjængelige.

Hellekiste fra stenalderen paa Aspestrand, Aremark.

kistene er ganske vanlige, Bohuslen, Dalsland og Värmland, som det med al grund er fremholdt av Gustafson.

Paa den andre siden av Kristianiafjorden har vi nogen ældre fund. Paa verket ved Svelvik er til forskjellig tid truffet to hellekister[1]). Begge var anlagt i en svær naturlig grusvold som kaldes Ryggen, og i begge tilfælde var kisten bygget op til en vældig jordfast stenblok. Den ene var 9 m. lang, 4 m. høi og indeholdt to skeletter med fem flintdolker som gravgods[2]). Den anden var 2½ m. lang, 1 m. høi og likesaa bred, bygget av meget tykke heller av granit; her var meget ubetydelige rester av skeletter, en stenøks med skafthul og en flintdolk.

Vi har endelig fundet fra Øvre Klop i Romnes, Jarlsberg. I 1853 blev tat sand i en grusbakke og da truffet fire gravkister i nærheten av hverandre; de to av kistene bygget av runde kampesten og de to av dem hver av fire kantsatte heller. Her blev fundet seks flintdolker »som kom glidende frem straks de støtte mot hellene«. Det blev ogsaa fundet ben; »laarben og andre større ben var store og hele, men meget skjøre og sprøde«. Det har tidligere været tvil om dette fundet, og fuld sikkerhet kan vel aldrig komme. Men det mest sandsynlige er at det har været hellekister, som W. C. Brøgger har utviklet[3]).

[1]) Gustav Mørck, Indberetning om arkeologiske undersøgelser paa Værket ved Svelvik i aug. 1900. Ab. 1900, s. 13 ff. — Alle fundene forøvrig sammenstillet av W. C. Brøgger, Strandliniens Beliggenhet etc., s. 235 ff.

[2]) Avbildet av G. Gustafson, Norges Oldtid fig. 114.

[3]) Et fund som W. C. Brøgger har nævnt i denne forbindelse, fra Slottet i Hurum, maa snarere været et depotfund; her var 2 flintdolker, en tyknakket flintøks, tre pilespisser av flint, en flintkjerne, flekker etc. Rygh bestemte fundet som et »verksted«. Brøgger har fundet en grav mere sandsynlig. Karakteren skulde dog snarest tale for et depotfund og det oplyses at »sakene fandtes samlet i en aker«. W. C. Brøgger, Strandliniens Beliggenhet etc., s. 243.

Dette er alt vi vet om megalitiske graver i Norge. Det er i det hele fem utvilsomme fund, alle sammen av hellekister, baade efter gravformene og gravgodset bestemt til det seneste avsnittet av stenalderen, og de er lokalt begrænset til distriktene omkring Kristianiafjorden. I de indre strøkene paa Østlandet er de aldrig truffet, og heller ikke paa Sørlandet, paa Vestlandet eller Nordenfjelds. Det er heller ikke godt at tænke sig at de her skulde findes, men fremdeles være ukjendt[1]). Det er tydelig nok, som vi før har sagt, at megalitiske gravformer ikke har trængt igjennem i Norge. Det har da ogsaa været den almindelige mening, alt i lang tid, at stenalderens graver i Norge ellers blev anlagt saa simpelt at de ikke har efterlatt sig synlige spor i jorden, og det var foreløbig litet haab om slike graver egentlig skulde bli paavist.

Men noget har vi allikevel faat tak paa nu. Først er det graver paa bostedene. Vi husker i hulen paa Viste, en skaldynge som gaar tilbake til en tidlig periode av stenalderen, blev fundet en grav, skelet av en ung gut som var begravet i avfaldslaget i hulen, og desuten enkelte ben av et andet skelet som vel tør ha hørt til en forstyrret grav i dyngen. Graven i Svarthåla paa Viste var forsaavidt ingen overraskelse, som det jo netop er samme gravformen vi kjender fra kjøkkenmøddingene i Danmark og fra lignende bosteder andetsteds i Europa. Det er den mest primitive gravformen, begravelse i selve bostedet, og den ældste er det ogsaa. Slike graver er vel kjendt i hulefund fra paleolitisk stenalder. I Norge er denslags begravelser nu paavist helt til stenalderens sidste tid. Vi har dem paa Ruskenesset som vi vet er fra hellekistenes periode; der var tre gamle individer begravet i den nordlige utkanten av bostedet, men desværre blev de ganske ukyndig

---

[1]) G. Gustafson meddeler at han har ofret megen tid paa at søke efter store stengraver paa Jæren, men forgjæves. Oldt. IV, s. 2.

utgravet, og det kan ikke lægges videre vegt paa at finderen hadde indtryk av et skelet i sittende stilling[1]). Sikkert er det derimot at det fandtes gravgods; en liten simpel flintdolk som har hørt til det ene av skelettene. I bostedslaget fandtes desuten en barnegrav, smaa skeletrester av et barn paa 5—6 aar, som laa paa urørt plass og utvilsomt var nedlagt der da stedet var befolket i stenalderen. Med andre ord, disse simple bostedsgravene har hos os været brukt hele stenalderen igjennem.

Denne gravskikken gir nok ogsaa en naturlig forklaring paa et andet forhold som i og for sig er ganske merkelig og har fremkaldt en viss diskussion om kanibalisme i stenalderen, nemlig forekomsten av spredte menneskeben som er meget almindelig i bostedslagene fra stenalderen over hele Norden. Eksempelvis har vi før nævnt et brudstykke av et pandeben av menneske i kjøkkenmøddingen ved Stenkjær, og i Vistefundet, foruten et fuldstændig skelet, ogsaa et mellemfotsben og to fingerled av et ældre individ. Der kan nævnes mange flere tilfælder[2]). Slike menneskeben ligger spredt indleiret sammen med allehaande maaltidsrester, og det er meget naturlig at

---

[1]) Brinkmann og Shetelig, Ruskenesset, s. 8 og 15.

[2]) I et litet bosted ved Kvernevig, Hetland pgd., Jæren, nogen spredte stykker av en skalle (Helliesen, St. Mus. Aarsh. 1900, s. 59). — Paa Busetboplassen 12 brudstykker av en skalle av et ungt individ; stykkene er slitt i kantene (Fürst, T. V. S. 1909, nr. 9, s. 18). — Fra Valsehulen en tand av menneske (Nummedal, T. V. S. 1910, nr. 11, s. 18). — Fra Sauehelleren — Bjørneremsfundet, et forreste ribben (Nummedal, T. V. S. 1912, nr., 12, s. 22). — I Solsemhulen i kulturlaget en ryghvirvel, et stykke ribben, nedre ende av spoleben, to fingerled, nedre ende av laarben, et helt lægben, alt av voksne ældre og yngre individer, men desuten stykke av nakkeben og et laarben av et ganske spædt barn. Og i samme hule videre mellem bundstenene i hulens indre: 3 ryghvirvler, 5 stykker ribben, alt av voksne, ældre og yngre, desuten av et spædt barn et skinneben (Th. Petersen, Old-

de har fremkaldt spørsmaalet om vore stenalders forfædre var menneskeætere. Tanken kan paa ingen maate avvises paa forhaand, og gang paa gang har problemet været drøftet. En vil ofte se omtalt fundene fra hulen Stora Förvar paa Stora Karlsö ved Gotland[1]), en hule med kolossale kulturlag fra stenalderen hvor det fandtes adskillige menneskeben spredt blandt maaltidsrestene, og en del av disse menneskebenene skal være kløvet paa en maate som vanskelig kan forklares anderledes end at det er gjort av folk for at ta ut marven[2]). Her savnes endda en ny detaljeret behandling, og problemet er saa alvorlig at her maa forlanges avgjørende bevis. Sikkert er det, at den simple gravskikken vi nu kjender fra Viste og fra Ruskenesset, fuldt ut kan forklare at menneskeben findes spredt blandt avfaldet paa bostedet. Vi har sikre spor av at lagene fra et slikt bosted ikke altid — kanske vel ikke som regel — er avsat aldeles urørt stratigrafisk; der var hunder som drog ben omkring og vel ofte nok grov i møddingene ogsaa, og folkene selv har vel jevnet paa lagene, skuflet avfaldet utover for at gjøre plassen mere høvelig[3]). Ingenting er mere nærliggende end forstyrrende indgrep i graver som var lagt ganske enkelt og temmelig grundt i kulturlaget som

---

tiden IV, 1914, s. 25). Paa Ruskenesset blev fundet foruten gravene som netop var omtalt tre tænder og tre fingerled indleiret spredt i den tykkeste delen av kulturlaget; tændene viser et barn, snarest en pike, som neppe har været over 13 aar. (Ruskenesset s. 15). Ganske de samme forhold har vi paa en række av bosteder i Sverige, Danmark og Finland.

[1]) Bror Schnittger, Grottan Stora Förvar på Stora Karlsö, undersøkt af Lars Kolmodin och Hjalmar Stolpe, I, Stockholm 1913.

[2]) Gustaf Retzius, i Ymer 1890, s. 287. Oscar Almgren i Fornvännen 1906, s. 112 ff. Referat av Shetelig i Naturen 1907, s. 185. I det sidste er nok igjen reist tvil om denne forklaringen.

[3]) Eks. paa Ruskenesset, ben av barn, sandsynlig av to individer, men spredt gjennem alle rutene paa bostedet.

dannet sig paa bostedet. Som fundene er der, vil de spredte menneskebenene i de aller fleste tilfælder falde meget naturlig med denne betragtningen, endog som paa Åloppe, hvor tre ryghvirvler laa i naturlig sammenhørende stilling; en bostedsgrav kan være rotet op før senene var helt opløst.

Og det bør tilføies, naar vi ser bort fra benene fra Stora Förvar som trænger ny kritisk bekræftelse, savner vi fund av menneskeben behandlet paa samme maate som dyreben vi utvilsomt vet er maaltidsrester; dyrebenene er gjennemført marvkløvet[1]), mens menneskebenene ikke er det. Vi tror da det er rigtig at ta de mange fundene av menneskelige rester fra bostedene som bevis for en utbredt primitiv gravskik, ikke som bevis for kanibalisme. Den enklest mulige begravelse i selve bostedet har tydelig været meget vanlig i Norge gjennem alle perioder av stenalderen. Og ikke bare har det været en meget simpel form for begravelsen; det har heller ikke været lagt vegt paa at graven blev fredet og vernet. Det var graver som snart blev forstyrret, og som sikkert da ogsaa blev glemt. Det er et meget vigtig træk ved stenalderens civilisation i Norge som bostedene her avslører, ved en gravskik som skiller sig saa fundamentalt fra de monumentale stengravene i megalitisk omraade. Og igjen er her et træk, til de mange vi har nævnt før, hvor vi sporer traditioner i vor mere primitive stenalder som peker bakover mot de ældste tiders kulturforhold, traditioner hvis første kilde maa søkes i paleolitisk tid.

Det er en vigtig side av gravskikken i norsk stenalder som bostedene paa den maaten gir besked om, men det utelukker jo ikke at vi ogsaa kunde vente graver av anden form

[1]) Selv smaa knokler, som til eksempel første og andet taaled av hjort, er nemlig blit spaltet for at utta marven, og kraniene systematisk sønderhugget for uttagelse av hjernen. Brinkmann, Ruskenesset, s. 13—14.

utenfor bostedslagene. Vi har set at hulene ved kysten, hvor vi efter sakens natur har de fleste fund av folkeben fra stenalderen, mest var temporære opholdssteder og at samme folk hadde andre faste bosteder med husdyr og aker. Det maa ha eksisteret en bosætning som dog kunde kaldes bygder, selv om det var bygder i meget primitiv form, og gravene der kan neppe ha været helt de samme som paa fiske- og

Gravgodset i en stenalders grav paa Vestre Hauge, Vanse.

jagtplasser ved kysten. Her maa vi tro det kunde findes graver anlagt ganske simpelt i jorden, som det er antydet ovenfor.

Det første vink er kommet ved et usedvanlig heldig tilfælde, nemlig ved et fund som skyldes en fuldt fagkyndig utgravning[1]). Paa Vestre Hauge i Vanse var en gravhaug som viste sig opført over en brandgrav fra ældre romersk jernalder og desuten indeholdt en senere indlagt ubrændt grav fra 7de eller 8de aarh. e. Kr. Spredt i haugen blev truffet et brudstykke av en stenøks, to borespisser av flint, en liten

[1]) Helge Gjessing, En stenaldersgrav paa gaarden Vestre Hauge, Vanse s. og pgd., Vest-Agder. Oldtiden IX, s. 107 ff.

skraper, en stenalders kvernsten og flere smaa flintstykker. Disse sakene maa være kommet ind tilfældig med fylden da haugen blev bygget, som det ogsaa er kjendt fra adskillige andre gravhauger. Midt paa bunden av haugen laa en svær jordfast sten som altsaa har ligget der før haugen blev bygget, og like paa sydsiden av stenen blev truffet et enkelt lag av delvis brændte sten. Stenlaget laa paa et lag av fin graahvit sand, og her fandtes i en rad efter hverandre en liten grønstensøks, tre smaa flintøkser og en skeformet skraper av flint. Omkring sakene fandtes nogen enkelte smaa stykker av trækul og nogen ganske smaa hvite smuler der nærmest saa ut som rester av ben. Det var tydelig at stenaldersfundet ikke hadde nogen direkte forbindelse med gravhaugen; det maa være rent tilfældig at en senere grav er blit anlagt netop paa dette stedet og derved har kommet til at dække en tidligere nedlægning. Det var ikke noget tegn til at stensakene fra først av var dækket av nogen haug; de har ligget under flat mark tæt ved siden av en stor jordfast sten.

Det er al grund til, som Gjessing har paavist, at tolke dette fundet som en grav fra stenalderen. Her er en ordnet nedlægning av stenasaker, tydelig en nedlægning som maa ha hat en bestemt betydning. Men fundet har ikke karakter av votivfund, da det er saa uensartet sammensat og bestaar av ganske dagligdagse bruksgjenstande som hverken er særlig gode eller særlig daarlige. Heller ikke har det meget for sig at tolke fundet som et depotfund; det er jo ikke særlig værdifulde redskaper, de er slitt og brukt, og flintsakene er alle av forskjellig slags flint. Det rimeligste er at hele anlægget blir forstaat som en grav, anlagt ved sydsiden av en stor jordfast sten paa et lag av fin graahvit sand som mulig var brændt (isaafald sand fra en baaltomt) og derover en stenlægning av delvis brændt sten; i jorden omkring oldsakene smaa kulstykker og muligens ganske smaa rester av ben.

Trods spor av brand maa det ha været en grav med ubrændt lik, og et skelet fra gammel tid vil da med vore jordbundsforhold og vort klima ikke efterlate synderlige spor naar det er lagt ubeskyttet i jorden. Et baal kan allikevel godt ha hat sin rolle i ritualet ved begravelsen. Det har været brændt baal leilighetsvis i de megalitiske stengravene, og i svenske enkeltgraver fra stenalderen er truffet tydelige spor av brand, og likesaa lag av brændte sten[1]). Det er al grund til at tro at graven paa Vestre Hauge i Vanse gir glimt av en bestemt gravform, og at slike fund nok vil komme til at gjenta sig.

I den forbindelse bør kanske omtales en ganske eiendommelig grav paa Karmøen. Fundet blev gjort ved utgravning av en kjendt bronsealders gravhaug, Knaghaug paa Bø i Torvestad, hvorfra tidligere var kommet for dagen et pragtfuldt bronsesverd[2]), og fra siden av haugen en berlok av guld og fragment av et romersk bronsefat som vel tør være rester av en sekundærgrav fra ældre romersk jernalder. Ved utgravningen blev truffet temmelig høit i haugen nogen tynde heller som tør ha hørt til den graven bronsesverdet kom fra; løst i haugfylden fandtes en prikhugget trindøks, litt uregelmæssig av form og skadet, en skraper av flint og en flintflekke. I bunden blev blottet en meget eiendommelig grav, en oval stenlægning med tvermaal av 3 m. ø-v, 2 m. n-s. Den bestod av endel rullesten lagt temmelig spredt, større og mindre, som hvilte paa et lag av skifrige heller sterkt forvitret. Paa tvers ved den østre enden var reist en mindre helle av haard sten. Da rullestenene var tat bort viste sig under dem et

[1]) T. J. Arne, Stenåldersundersökningar IV. Ensamgrafvar från Stenåldern i Sverige, Fornvännen 1909, s. 99 ff. — Otto Rydbeck, Markgrafvar från Stenåldern i Skåne, Fornvännen, 1910, s. 1 ff. og samme, Ett gravfält under flat mark från Sten- och Bronsåldern, Fornvännen 1912, s. 152 ff. Folke Hansen, Några Enmansgrafvar från Stenåldern, Fornvännen 1917, s. 67 ff.

[2]) Avbildet av Gustafson, Norges Oldtid fig. 196.

Stenaldersgrav paa Bø, Karmøen.

helt lag av smaa heller av en løs smuldrende stenart, men tæt sammenlagt i flere lag paa hverandre. Under dem var et tykt lag av ren lys fjæresand som igjen hvilte paa et flatt horisontalt gulv av heller av samme slag som de overliggende. Gulvet laa paa den oprindelige jordbund. Den reiste stenhellen dannet grænsen for graven mot øst; sidene var regelmæssig muret av smaa heller i 3—4 lag og ganske lave; i virkeligheten bare som en stenramme om graven, ikke som mur i en kiste. Gravens indre maal blev tat efter utstrækningen av sandbunden og gav en længde paa 2.50 m. ø-v, bredde 0.75 m. n-s. Graven var utvilsomt urørt da den blev undersøkt, men der var ikke gravgods og ikke spor av ben.

Dog kan det ikke være tvil om at det er en grav, og anlægget minder adskillig om stenalders enkeltgraver baade

Stenaldersgrav paa Bø, Karmøen.

i Jylland og i Skaane. Det er træk for træk: en brolægning av smaa heller ovenpaa oprindelig overflate, omgit av en stenramme og fyldt med et tykt lag av hvit sand; derover dække av smaa heller i flere lag og spredt stenlægning av rullesten; det hele dækket av en lav jordhaug. Jordhaugen særlig leder tanken hen paa jydsk gravskik, og likesaa gravens orientering med længderetning ganske nøie øst-vest. I ethvert fald, som enkeltgravene nu er kjendt fra Danmark og Sverige, kan det neppe være tvil om at bundgraven i Knaghaug skriver sig fra stenalderen.

En helt anden type av stenalders graver er antydet ved et fund paa Varø i Nærø prestegjeld i Ytre Namdalen[1]). Her

[1]) K. Rygh, Grave fra Stenalderen. Oldtiden III, s. 65 ff.

var fundet fire stenøkser, de tre av flint og en av skifer, fordelt paa tre steder med omtrent 15 m. indbyrdes mellemrum i en række langs foten av en øst-vestgaaende bergaas. Paa alle tre stedene hadde det ligget store røiser av ursten som maa være tat fra aassiden; to av øksene blev fundet i den midterste røisen, en øks i hver av de andre. Efter oplysninger indhentet paa stedet, mener K. Rygh det ikke kan være tvil om at vi her har gravsteder fra stenalderen. Selv om det bare hadde været en enkelt slik stenrøis paa hvis bund det blev fundet en øks, kunde det vanskelig forklares anderledes end at øksen var nedlagt med forsæt og stenene derefter kastet sammen over. Men naar tre slike røiser laa i en regelmæssig række og økser fandtes under dem alle, maa hver tanke om tilfældighet være utelukket. Formen for gravlægningen maa da ha været den at likene, med eller uten kiste av en eller anden art, har været nedsat paa bergbunden, og at det ved hvert av dem har været lagt en øks. Derpaa er graven blit dækket med en stor røis av denslags sten som fandtes nærmest omkring. De to øksene i den midterste røisen laa saavidt langt fra hverandre at det her maa ha været to graver med en fælles stenrøis over.

Ser vi igjennem samlingene fra stenalderen i norske muséer, blir det ogsaa en del — om ikke svært mange — av ældre fund som vel snarest maa stamme fra ødelagte graver. Det er f. eks. en del tilfælder med beretning om saker som er fundet ved store jordfaste sten, eller flintsaker fundet mellem to store nedsatte sten.. En anden gang en flintdolk fundet i en avlang fordypning i auren i en »sort kul- og askelignende masse.« I andre tilfælder er det tale om stensaker fundet i forbindelse med brændte sten og kul, eller fund under stenlægning eller under en røis. Det er alt sammen tilfældige fund og de oplysningene som foreligger er som regel langtfra tilfredsstillende; men visse træk er det som gaar igjen ofte

og som tyder paa at vi her virkelig har for os graver, og at det i enkelte henseender ialfald hadde fæstnet sig en bestemt skik og bruk ved begravelsen. Det ser ut til at gravene ofte har ligget ved store jordfaste sten eller bergvægger; at det tildels blev brukt en simpel indramning av sten om graven, eller at den blev dækket med en stenlægning eller en røis, og endelig at det blev brændt baal i eller ved graven[1]).

Men foruten de tilfældene hvor fundberetningen dog gir nogen vink om sammenhængen, tør det være mulig i nogen grad at skjelne oldsaker fra gravene, slik som materialet foreligger i større samlinger. Dels gjælder det hvor flere saker sikkert er fundet sammen, men det hele ikke har den karakter som kan passe for et depotfund eller et votivfund. Vi nævner et fund fra Sekkingstad i Fjeld, Hordaland[2]), nemlig tre stenøkser (ikke flint) fundet ca. 30 cm. dypt liggende paa rad efter hverandre langs kanten av en fjeldknaus. Bare ved sin sammensætning minder fundet meget om graven i Vanse. Et Søndmørsfund[3]), to tverøkser av grønsten av vestlandstype og en fin liten hjerteformet pilespiss av flint, kunde tolkes i samme retning; de tre stykkene laa sammen i fast stenfuld jord. Der kan videre nævnes to tyknakkete stenøkser av bergart fundet paa en liten bergknaus og liggende like paa berget; de var dækket av omtrent 6 tommer jord[4]). Vi gaar neppe utover en sandsynlig og forsigtig tolkning naar vi opfører slike fund som gravgods fra simple enkeltgraver.

Sikkert nok har vi i virkeligheten ogsaa mange flere stenalders saker som egentlig skriver sig fra gravene, bare at det nu

---

[1]) Fyldigste oplysninger samlet hos Helge Gjessing, Rogalands Stenalder, s 76 ff. og Oldtiden IX, s. 119 ff.

[2]) B. 6367. B. M. tilvækst 1909, nr. 47.

[3]) B. 7104. B. M. tilvækst 1919, nr. 47. Myren, Sande, Søndmør.

[4]) B. 6785. B. M. tilvækst 1914, nr. 54. Nordre Kvinge. Masfjorden, Hordaland.

ikke forligger nogen som helst nærmere oplysning om hvordan de laa i jorden eller om fundforholdene i det hele. Men det bør da nævnes; det har sin betydning at vi er opmerksom paa at vi utvilsomt ikke mangler stenalders gravfund, bare gravformen gjør at de er saa vanskelige at paavise. Har en nøiere kjendskap til de store samlingene av norske stenalders fund, blir det paafaldende efterhvert at saa mange udmerkete stykker nu ligger der som løse markfund. Ved jordarbeide, grustak o. l. kommer det stadig for dagen enkeltfund av udmerkete flintøkser, økser av bergarter, flintdolker etc. og en ganske stor del av dem er ikke bare gode, men ogsaa saa paafaldende uskadt. I bostedsfundene er den alt overveiende del enten ødelagte ubrukelige saker eller ufærdige; i bostedene er det den største sjeldenhet at finde en hel øks med fuldendt uskadt egg. Blandt enkeltfundene er det motsatte tilfælde. Naturligvis slike enkelte stykker kan ogsaa ha været depot eller offer, men det kan vanskelig tviles om at en ganske god del av slike saker ogsaa er kommet i jorden som gravgods.

Vi har nævnt de faa ting som kan stilles sammen, og alt i alt blir det ikke meget; det er endda svært litet vi vet om stenalderens graver i Norge.

Før vi forlater dette omraadet, som berører tro og kultus, maa tilslut omtales stener med indhuggete skaalformete fordypninger. Denslags huggete groper er jo særlig almindelige paa helleristninger fra bronsealderen, og da sammen med alle slags andre fremstillinger som udmerker disse ristningene. Men de skaalformete gropene findes ogsaa alene, altid flere sammen i grupper og det er sikkert nok at slike ristninger delvis ogsaa stammer fra stenalderen; de findes ikke saa sjelden paa stenene i megalitiske graver, ved dysser og jættestuer, av og til endog i hellekister, og tildels anbragt slik at de nødvendig maa være samtidige med graven. En gang blev det ogsaa truffet en løs stenblok med skaalformige groper i

gangen til en jættestue under forhold som gjør det utvilsomt at den er fra stenalderen[1]). Men lignende sten er ogsaa fundet i hauger fra bronsealderen, en gang i Danmark som dække over en urne med brændte ben fra sen bronsealder, og i Uppland kan de forekomme endog i hauger fra jernalderen[2]). Likesaa kjendes i Norge flere fund av sten med skaalformete groper i bronsealders hauger[3]), og ved andre har vi ingen sikker tidsbestemmelse. Vi har ikke bevis for at disse stenene i Norge gaar tilbake til stenalderen; det kunde endog tale bestemt i motsat retning at længer syd er skaalgropene særlig knyttet til megalitiske graver som aldrig egentlig fik hjemstavn i Norge. Men det er jo en mulighet for at enkelte av de norske stenene er like gamle. Vi kan ikke helt gaa forbi dem som et træk i stenalderens civilisation.

De skaalformete gropene hugget i sten er et meget utbredt fænomen i hele Europas stenalder, fra Palæstina til Vesteuropa og Norden, og tolkningen av dem har git anledning til mange spekulationer. De fleste har været enig om at skaalgropene maa ha noget at gjøre med religiøse forestillinger; det ligger jo nær siden de saa ofte findes paa graver. Særlig ofte findes de paa takstenene av de store stengravene og kunde da passe meget godt for ofringer til de døde. I Sverige kjendes desuten eksempler paa at bygdefolket har ofret i slike skaalgroper til ganske ny tid. Det er jo en forklaring av formaalet med skaalgropene, en forklaring som har meget for sig; men den sier

---

[1]) Montelius, Kulturgeschichte Schwedens, s. 54—55. — Sophus Müller, Skaalformede fordybninger. Hellige Tegn for Ilden. Aarb. f. n. Oldk. 1917, s. 86 ff. og sm. i Aarb. f. n. Oldk. 1921, s. 155 ff. — Jeg har ikke hat adgang til at se Hammarstedt, Schwedische Opfersteine Beitr. z. Religionswiss., Jahrg. 2, 1915.

[2]) Bernhard Salin, Den forhistoriska tiden i Uppland, s. 221.

[3]) Oplysninger samlet hos Eyvind de Lange, Ornerte heller i norske bronsealders graver, B. M. Aarb. 1912, nr. 4, s. 8—10.

jo ikke noget om hvad gropene kan bety i sig selv. En meget aandfuld hypotese i den retning er nylig fremsat av Sophus Müller. Han gaar ut fra at søke en eller anden gjenstand i dagliglivet som skaalgropene kan ligne og som samtidig kunde være skikket som religiøst symbol; han finder det ogsaa i et forhold som vil være vel kjendt hos de fleste primitive folk, nemlig i træstykker med huller i overflaten fremkaldt ved ildboring. Boring er jo hos naturfolk en meget vanlig fremgangsmaate for at gjøre op varme, og det kan ikke negtes, borehullene er meget nærliggende som et hellig symbol for selve ilden. Tanken er meget interessant, men har ikke vundet tilslutning[1]). Den almindelige mening er fremdeles at skaalgropene ganske enkelt er skaaler for offer, at de efterligner virkelige matskaaler.

Skaalgropene er da det ældste vidnesbyrd om denslags religiøse offere i Norden, men som vi har set tør det være tvilsomt om denne religiøse skik berører Norge saa tidlig som i stenalderen. I en noget senere tid er det dog sikkert at den var kommet ind her i landet ogsaa; fra bronsealderen har vi sikre eksempler paa offerstener med skaalformete groper.

[1]) Gunnar Ekholm, Studier i Upplands Bebyggelseshistoria, II Bronsåldern, s. 86.

Spørsmaal om folkeraser.

Vi maa indrømme vi er høist uheldig stillet overfor spørsmaalet om hvilken rase folket var som levet i Norge i stenalderen; vi har næsten ingen skeletter bevaret. Det er gutten fra Viste som var abnorm, og patologisk set interessant nok, men ubrukelig som type av datidens befolkning; vi har to skeletter fra hellekisten ved Svelvik som skal vise en mesocefal eller kanske snarere en litet utpræget brachycefal type, og ellers er det bare faa og spredte ben som ingen ting sier[1]). Skelettene fra Svelvik er naturligvis meget vigtige, men de staar for isolert og desuten i en særstilling da de er fundet i en av de megalitiske gravene som er saa sjeldne i Norge og dertil en fremmet gravform; de gir i virkeligheten ingen oplysning om hvordan folket i det hele var sammensat her i landet under stenalderen. Direkte vet vi ikke noget om vore stenalders forfædre.

Allikevel har rasespørsmaal, merkelig nok, været meget sterkt i forgrunden i forbindelse med netop de ældste periodene i norsk forhistorie. Det har været fremsat ganske vidtgaaende teorier, selvsagt ikke med grundlag av forhistoriske skeletter, som vi mangler, men med utgangspunkt fra moderne antropologiske forhold. Av nyere forfattere er det fremfor alle dr. Andr. M. Hansen som har gaat foran med at opstille

[1]) Ved skelettene paa Ruskenesset var kraniene ganske knust, og ingen av de større knoklene saa hele at det kunde tas brukbare maal. Brinkmann, Ruskenesset, s. 15—16.

hypoteser om de ældste rasene i Norge paa grundlag av nutidens antropologi. Hans verker har ogsaa vakt en meget utbredt interesse for de problemene som knytter sig til stenalderens folkeslag. Det tør sies her, som paa mange andre punkter, at dr. Hansen paa en merkelig maate har hat syn for de store spørsmaal, likesom han forstaar at stille hvert spørsmaal i prægnant form og med alle konsekvenser. Han har klargjort, overbevisende som faa, betydningen av forhistoriske undersøkelser ogsaa for moderne antropologi, og i forskjellige vigtige forhold er han den første som har set en rigtig sammenhæng. Men hans positive resultater er ikke holdbare, saavidt det gjælder norske forhistoriske raser. Rent antropologiske forhold er jo, strengt tat, ikke en opgave for oldforskningen, men her maa sies nogen ord ialfald, om ikke for andet, saa for at advare mot hastige slutninger. Tiden er sikkert ikke inde endda til at fastslaa resultater. Vi skal her bare referere de nyere betragtninger over spørsmaalet.

Dr. Andr. M. Hansen[1]) gaar ut fra to hovedraser som nu eksisterer i Norge, en langskallet og en kortskallet, to hovedtyper som samles under disse mere populære betegnelser, der ikke er ment i denne forbindelse som eksakt videnskabelig beskrivende; ogsaa andre træk blir tat med, som legemshøide, farven paa hud, haar og øine, og mange variationer andre forskere har opstillet som særlige typer, blir av dr. Hansen efter store træk samlet i bare to hovedgrupper. Disse to opfatter dr. Hansen som oprindelig forskjellige elementer i det norske folket, paa den ene siden et kortskallet element, »anarisk« av oprindelse, paa den andre siden de langskallete »arierne«, mere høivoksne og mere utpræget lysblonde. Videre utvikles at den kortskallete rasen skal være den ældste

[1]) Andr. M. Hansen, Landnåm i Norge, Kristiania 1904, og Oldtidens Nordmænd, Kristiania 1907.

i landet, den som kom først ind og hadde grunden alene gjennem hele stenalderen. Det er veidefolket, av paleolitisk avstamning, hvis spor findes paa primitive bosteder fra den ældste tiden og endog langt senere i forhistorien. Først med bronsealderen kommer »det ariske landnåmet«, invasionen av langskallene som hører til arisk folkestamme og bringer med sig en høiere kultur med akerbruk og fast bosætning. Teorien er glimrende gjennemført og støttet med alle argumenter fra naturvidenskap, arkeologi, sprog og historie, en imponerende samlet fremstilling som dog mangler alt egentlig bevis og for Norges vedkommende aldrig kan bevises. Norge har nu en blandet befolkning med en ganske eiendommelig fordeling av ulike elementer; men det er et frit postulat naar dette forklares saa at kortskallene stammer fra et ældre folk som var bærer av Nøstvet-kulturen, mens bronsealderen med en høiere civilisation trænger frem med indvandring av et nyt folk, arierne, som blev stamfædre til langskallene. Der er flere aapne feilkilder, som at operere med en kortskallet paleolitisk befolkning i Europa; de paleolitiske folkene var alle langskallet. Vi mister dermed muligheten for en naturlig avstamning til en kortskallet urbefolkning i Norden[1]). Videre er det ikke nogen positiv grund til at tro at den megalitiske civilisationen i Danmark og Sverige blev indført ved invasion av et nyt folk av langskallet type. Dr. Hansen er vel her paavirket av den før vanlige opfatningen i Sverige.

Men igjen kom spørsmaalet under en helt ny synsvinkel ved A. W. Brøggers behandling av den arktiske stenalder. Som vi har set tolket Brøgger den »arktiske stenalder« eller »boplatskulturen« som en avsluttet selvstændig civilisation med tyngdepunkt mot øst og indvandret til Norge og Sverige over baltisk omraade. Paa arkeologisk grundlag og efter analyse

---

[1]) Se noten s. 33 i det foregaaende, og nedenfor s. 344, note.

av alle data utledes da den slutningen at av de to ældste kulturgruppene vi kjender paa den skandinaviske halvø, Nøstvetgruppen og den arktiske, har den sidste været baaret av en særskilt befolkning, der er kommet fra østlige kulturområder i russisk Balticum[1]). I en tid der svarer til dysse-jættestuetid, har den fra Finland naadd østsvenske landskaper hvorfra den har bredt sig mot syd og nord. Til Norge har den indvandret dels over Jämtland til det trondhjemske, dels over Ångermanland til Namdalen, og dels over Torneelven til Ofoten. Dette folket har saa bredt sig langs hele kysten, sydover til Jæren, nordover til Finmarken. Senere er denne arktiske befolkning, hvis kulturstandpunkt var jægernes og fiskernes, gaat op i eller er fortrængt av den sydskandinaviske stenalders folk, og denne absorption eller tilbaketrængen har begyndt alt i slutten av stenalderen. Om den arktiske befolkning vet vi ikke noget sikkert i antropologisk henseende; muligens har det været en høivoksen og langskallet type. — Brøgger uttaler sig ikke ved denne leilighet særskilt om den sydskandinaviske stenalders folk; det ligger jo utenfor hans emne. Men det ses at han snarest gaar ut fra den da gjængse opfatning, en blanding av et kortskallet urfolk fra kjøkkenmøddingtiden med en langskallet rase som trængte ind senere med megalitisk kultur. Hans opfatning er forøvrig fremført med alt forbehold som et bidrag til diskussionen om spørsmaalet.

Kort efter gav den tyske arkeologi ogsaa sit bidrag til diskussionen ved et stort arbeide av Gustaf Kossinna[2]). Her er alle momenter stillet sammen, saavel arkeologiske som antropologiske, og bl. a. er gjort bruk av Hansens og Brøggers

[1]) Den arktiske Stenalder, s. 183 (1909).

[2]) Gustaf Kossinna, Der Ursprung der Urfinnen und Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach dem Osten. Mannus I (1909), s. 17 ff. og 225 ff.

seneste arbeider. Kossinna har paa en udmerket og klar maate trukket op linjen fra den paleolitiske kultur til benalderen i Norden og ved Østersjøen, og mener videre at denne kultur fortsætter direkte i kjøkkenmøddingene, i Nøstvetkulturen og i nordisk »boplatskultur« ut gjennem yngre stenalder. Den »arktisk-baltiske« kulturen sætter han ind som et led i denne rækken, og han finder alle grunde for at hele denne gruppen av primitiv civilisation i Nord- og Østeuropa er baaret av et folkeslag som stammer fra paleolitisk rase. Dette folket identificeres med den kortskallete nordiske urbefolkningen man vanlig har regnet med som et vigtig element i Norden fra stenalderen til nutiden. Denne folkerasen tror Kossinna videre, er stammen for de ugrisk-finske folkeslag; den har bredt sig mot øst — delvis kanske under tryk av et nyt folk som vandret ind i Norden. Dette nye folket skal da være den langskallete nordiske typen som er stamfædre til »indogermanerne«. Den har sin hjemstavn i Frankrik som efterkommere av typen fra Cro-Magnon, og den vandrer ind i Norden ganske tidlig i yngre stenalder, i den perioden som karakteriseres ved spissnakkete og brednakkete økser. Dateringen utledes ved sammenligning mellem stenøksenes typologi i Frankrik og Norden, idet typerækken i Frankrik avbrytes netop paa det punkt hvor den fortsætter med en meget rik utvikling i Mellemeuropa og Nordeuropa. Den andre halvdelen av Kossinnas arbeide omhandler da sydgermanerne hvis oprindelse bestemmes paa samme maate, men jo ikke berører vor opgave her. Det er et arbeide som indeholder en rigdom av interessant materiale; tankerækken er logisk i skarpeste form, og de store mangesidige problemene trænges sammen som koncentrerte formler. Det er en farlig vei i empirisk forskning.

Særlig et moment er like litet begrundet hos Kossinna som hos dr. Hansen. En kortskallet paleolitisk rase er en rent hypotetisk størrelse at arbeide med. Typen fra Furfooz er

en hovedfaktor i Kossinnas arbeide, men er ikke slik repræsenteret at den uten videre kan anerkjendes[1]) Noget bedre er det med Cro-Magnon-typen i neolitisk tid i Frankrik. Den franske befolkningen i yngre stenalder er nok meget blandet, men i vest findes en langskallet type i det hele ren, i en zone fra Seinens munding til Garonnes kilder, mens hele resten av Frankrik har kortskaller av mere eller mindre blandet rase. Det blir da allikevel litt vanskelig at forstaa at en begrænset langskallet gruppe i Frankrik skal være kilden til et saa kraftig element av ren langskallet folketype at det kunde sætte sit præg paa Norges og Sveriges befolkning like fra stenalderen til nutiden.

Det findes relikter av Cro-Magnon-typen mangesteds i Europas yngre stenalder, meget i Frankrik, tildels i Schweits, aller mest i England. Det er meget naturlig. Men knapt noget sted findes rasen ren i yngre stenalder, og ingensteds kan det sies at denne rasen alene er bærer av megalitisk kultur; det skulde da være i England, hvor den er mest fremtrædende. Blandingen av folketyper, som den viser sig ved skelettene fra de store stengravene i Skandinavien, er forsaavidt typisk som antropologisk fænomen i Europas yngre stenalder. En kunde kanske si, den er ogsaa typisk som kulturfænomen; megalitfolkene er det første stadiet i dannelsen av de senere europæiske folkeslag, og vi ser at disse folkene egentlig kommer til ved en raseblanding ganske tidlig i yngre stenalder.

Hvor uhyre vanskelig det er at bygge teorier om folkeraser fra stenalderen, ser vi bedst av forholdene i Danmark

---

[1]) Rasen er opstillet som paleolitisk av Quatrefage og Hamy; den kaldes dels efter Furfooz, dels efter Grenelle eller Truchère; det er en liten rase, mesocefal eller brachycefal. Rasen eksisterer, men antas nu almindelig som neolitisk. Déchelette, Manuel, I, s. 286. Fra Furfooz foreligger ogsaa en virkelig paleolitisk underkjæve, meget tyk og primitiv; den har ingen ting at gjøre med den her omtalte rasen.

og Sverige. Der findes et ganske stort materiale av skeletter, mest fra de store stengravene, men delvis ogsaa fra andre graver. I Sverige kunde det se ut som de laa naturlig til rette for en ganske logisk forklaring; fra de store stengravene i Sverige uten Skaane (som naturlig hører til Danmark) er langt over halvparten langskaller og disse blev opfattet som det herskende element i stengravenes befolkning; ved siden forekommer i mindre tal mesocefale og kortskaller, som let nok kunde forklares da indtrængende erobrere vanskelig undgaar at blandes med elementer av en undertvungen ældre befolkning[1]). I den senere tid er dette syn paa stenaldersfolket i Sverige igjen ganske utførlig utviklet fra antropologisk side og tilsynelatende med ny støtte i forholdet mellem megalitgravene og »boplatskulturen«. Carl M. Fürst mener det kan sies at det akerbrukende folket som i det hele befolker megalitgravene, hører til en rase med nordisk skalletype (langskaller). Der findes ogsaa andre typer som mere enkeltvis optræder sammen med de nordiske skallene i de store gravene i Bohuslen og Vestergötland. I Skaane træffes den andre typen dels i ren form, dels som blandingsformer. Vistnok er ingen skalle bevaret fra epipaleolitisk tid (»benalderen«); men hvis den langskallete nordiske typen udmerker de store stengravenes periode, saa skulde det antas at kortskallene er rasemerket for et ældre folk[2]). Fürst slutter: fra stenalderen i Sverige findes ikke bare to forskjellige folkestammer eller kaster, men ogsaa mindst to forskjellige raser, som delvis kan optræ blandet, men kronologisk repræsenterer to forskjellige kulturer. Den nordiske

---

[1]) Montelius, Ueber die Einwanderung unserer Vorfahren in den Norden. Archiv für Anthropologie XVII, p. 151. — Les temps préhistoriques, p. 41.

[2]) Slutningen støttes ved sammenligning med de britiske Long Barrows (engelske megalitgraver) med en ren langskallet rase, som forøvrig er meget nær beslegtet med den langskallete nordiske.

langskallede rasen tilhører særlig de store stengravene, den andre (eller mulig en av flere andre raser) er kortskallet og sikkert ældre i landet[1]). Til ganske nylig var dette sidste ord i saken fra svensk side.

Helt andre resultater har dr. H. A. Nielsen kommet til efter undersøkelse av 158 stenalders kranier i Danmark. Dr. Nielsen mener at det foreliggende materialet ikke taler for at en oprindelig kortskallet befolkning i Danmark, som i Sverige, skulde være trængt tilbake av en senere indvandret langskallet. Langt snarere taler det numeriske forhold mellem de to elementer i jættestuebefolkningen for at kortskallene er trængt ind og optat i et alt tilstedeværende langskallet folk. Det er et almindelig forhold saavel i fortid som i nutid at en indvandrende rase ikke iverksætter sin omskapende invasion ved overlegenhet i antal, men i kultur. Og forholdene i Vesteuropa viser at der ialfald er saken gaat saaledes for sig. Sandsynligst er det maaske nok at den danske stenalders befolkning først efter blandingen med det brachycefale element er kommet ind i landet[2]). Dr. Nielsen henviser særlig til Frankrik. Der vet vi den sene paleolitiske tiden viser en utpræget og ren langskallet befolkning, rasen fra Cro-Magnon. Tidlig i neolitisk tid antas det indvandret fra øst en ny kortskallet rase, sandsynligvis bærer av den civilisationen som kaldes Campignien, og for resten av yngre stenalder har Frankrik en sterkt blandet befolkning, likesom de neolitiske folkene i Europa i det hele

---

[1]) Carl M. Fürst, Zur Kraniologie der schwedischen Steinzeit. Kgl. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar, B. 49, nr. 2, 1912. — I det seneste arbeidet har Fürst ikke berørt dette spørsmaalet, När de döda vittna, Stockholm 1920.

[2]) Prof. dr. H. A. Nielsen, Bidrag til Danmarks forhistoriske Befolknings — særligt Stenaldersfolkets — Anthropologie, Aarb .f. n. Oldk. 1906, s. 237 ff. Samme: Yderligere Bidrag til Danmarks Stenaldersfolks Anthropologi. Aarb. f. n. Oldk. 1911, s. 81 ff.

er av blandet rase. Parallelen med Frankrik er særdeles vigtig for rasespørsmaalet i Norden, og end mere, som dr. Nielsen har paavist, at langskallene i danske stengraver viser en type som staar meget nær Cro-Magnon-typen. Det er i begge henseender meget vigtige momenter som er ført ind.

Men end vigtigere er professor Nielsens undersøkelse av skeletrester fra Sværdborg og Maglemose[1]). I Sværdborg mose er fundet sammenhørende skeletdeler av et ungt individ med en underkjæve som i utpræget form har alle kjendte og anerkjendte paleolitiske eiendommeligheter og desuten ogsaa underarmens radius kort og abnormt krummet, karakteristisk paleolitisk. Fra Maglemose foreligger en liten, spinkel underkjæve av ganske samme karakter som kjæven fra Sværdborg. Det er Danmarks ældste kjendte mennesker som her møter os, en høivokset paleolitisk type, som i høi grad minder om rasen fra Cro-Magnon.

Samtidig er da kommet til nyt arkeologisk materiale. Det er længe siden vi maatte tænke os at kjøkkenmøddingene repræsenterer den ældste bosætningen i Norden. Forut for denne civilisationen, som dog er tidlig neolitisk, ligger hele »benalderen« med store bosteder, Maglemose og Sværdborg, og saa mange enkelte fund fra alle tre skandinaviske land. Vi kommer ogsaa for Nordens vedkommende op i en periode som ganske nær rører ved den paleolitiske, med forhold som man med rette har git navnet epipaleolitisk kultur, og der aapner sig muligheter, kanske sandsnylighet for at tro paa en bosætning i Norden samtidig med de seneste paleolitiske periodene i Vesteuropa.

Ut fra disse premissene er stenalderens rasespørsmaal igjen tat op fra arkeologisk side, og nu igjen fra Sverige.

[1]) Prof. dr. H. A. Nielsen, Fund i Sværdborg og Mullerup moser af Skeletdele af Mennesker fra den ældste Stenalder. Aarb. f. n. Oldk. 1921, s. 205 ff.

Momentene ligger jo til rette. Den sene paleolitiske civilisationen i Vesteuropa bæres av den rasen som kaldes efter Cro-Magnon. Praktisk talt samme rase er tilstede i nordisk stenalder baade i Danmark og Sverige (i Norge mangler jo materiale) og det kanske som det vigtigste element i stenaldernes befolkning; til og med er denne rasen utvilsomt ophavet til den langskallete nordiske typen som særlig udmerker den Skandinaviske halvøen den dag idag. Dr. Nielsen har holdt frem at det kraftigste element i stenalderens befolkning snarest maa være urbefolkningen som først kom til landet. Arkeologiske argumenter kommer saa til; at ikke usandsynlig har folk indvandret til Norden alt i sen paleolitisk tid, og i ethvert fald viser den ældste perioden av nordisk stenalder en rase og en civilisation med ganske nøie tilknytning til den paleolitiske stenalder. Baade antropologisk og arkeologisk kan da forbindelsen knyttes videre bakover, og slutningen maa bli at Nordens urbefolkning har været rasen fra Cro-Magnon.

I noget forskjellig form er denne slutningsrækken utviklet omtrent samtidig av Montelius og av Sune Lindqvist[1]), hos begge i hovedsaken samme tanke forsaavidt det gjælder raseproblemet, men begrundet fra noget forskjellig synspunkt. Montelius gaar først og fremst ut fra muligheten av en virkelig paleolitisk bosætning i Norden, og slutter derav at Cro-Magnon-rasen maa være den ældste i Skandinavien. Lindqvist har særlig studert sammenhængen mellem paleolitisk civilisation og Nordens benalder. Hos begge blir resultatet det samme, at den langskallete nordiske typen stammer fra Cro-Magnon og er den ældste som har indvandret i nordiske land efter istiden. Det ligger i hele betragtningen at denne

[1]) Oscar Montelius, De mandelformiga flintverktygens ålder. A. T. S. 20:6. Sune Lindqvist, Nordens Benålder och en Teori om dess Stenåldersraser, Rig. 1918, s. 65 ff.

rasen maa være kommet til Norden i ren form og her, paa nordisk omraade, efterhvert har blit blandet med andre elementer som er kommet til senere.

Dermed reises da ogsaa et nyt spørsmaal, nemlig om det er mulig at paavise naar denne senere indvandringen har foregaat. Lindqvist har tat problemet op og har antydet en løsning. Han følger det synet paa kulturgruppene som først blev holdt frem av Stjerna[1]), og som vi tidligere har referert, at benalderens civilisation, den epipaleolitiske, blir avbrudt ved kjøkkenmøddingene, paa samme maate i det sydlige Skandinavien som i Vesteuropa. Den ældste helt neolitiske civilisation i Frankrik er Campignien, en flintkultur som sætter ind uten forbindelse med paleolitisk tradition. I samme periode møter vi i Danmark kjøkkenmøddingene med en kulturform som ikke har direkte forutsætninger i benalderen. Her er det altsaa en bestemt ny kulturgruppe som skyter frem mot vest og nord med en utbredelse fra mundingen av Seine til Øresund. De arkeologiske forhold har vi behandlet utførlig nok før, og det vil huskes at her virkelig kan være god grund til at tænke sig en indvandring av nye folkestammer. Møtet mellem de to rasene blir da langt ældre end møtet mellem »boplatskulturen« og »megalitkulturen«; det blir et møte mellem to folkeslag paa nogenlunde samme meget primitive standpunkt i civilisation, to jægerfolk som endda kunde strides og blandes gjennem en meget lang periode før de sammen skulde opleve perioden for de store stengravene. Rent almindelig er det en teori som forekommer mere naturlig, end den prægnante kontrast ved motsætningen mellem urfolket som jægerfolk ansigt til ansigt med akerbrukende megalitfolk.

Fremdeles maa dog lægges megen vegt paa at denne hypotesen ikke er antat i dansk arkeologi. Den seneste uttalelse

[1]) Före Hällkisttiden, A. T. S. XIX, 2.

fra dansk side, av dr. K. Friis Johansen[1]), holder fast ved at der ikke er grund til at tænke paa indvandring av et nyt folk ved overgangen fra benalderen til kjøkkenmøddingenes tid. Argumentene her forekommer dog noget svake; det er ikke godt at forklare dette, at saa forsvindene litet av benalderens redskaper kan følges videre i kjøkkenmøddingene, mens disse samme ældste formene har været i bruk endog langt senere længer nordpaa, i Norge og Sverige.

Teorien som Lindqvist har formet den, er nok den synsmaaten som for tiden bedst tilfredsstiller som forklaring av foreliggende fakta i Norden i det hele, set i forhold til Europa forøvrig. De moderne anthropologiske forholdene kan ogsaa forklares like naturlig efter denne synsmaaten som efter nogen tidligere teori. Men problemet er endda ikke løst avgjørende, heller ikke modent til endelig løsning. Særlig bør det merkes, som det paa en fortrinlig maate er forklaret av Fürst, at raseproblemet i yngre stenalder, like litet som i nutiden, kan samles til en enkelt formel. I Danmark og Sverige er det fra stengravene kjendt saa mange skeletter at de til en viss grad gir billedet av en hel befolkning, og der er ikke bare to hovedtyper, en langskallet og en kortskallet, og blandingsformer mellem dem; der er inden begge utprægete variationer som med rette kan kaldes særlige typer. I Danmark er opstillet fem grupper som maa bestemmes som faste typer; det kan skjelnes fire forskjellige skalletyper fra stenalderen paa Gotland. I detalj er billedet meget sammensat og indskud av nye folkeelementer har sandsynligvis stadig gaat for sig. Vi har jo nok av spor av stadige forbindelser mellem Norden og andre omraader, baade i gravformene og i typene fra stenalderen. Kulturimpulser og handelsforbindelser forutsætter samkvem mellem individer fra forskjellige folk.

[1]) En Boplads fra den ældste Stenalder, Aarb. f. n. Oldk. 1919 s. 231 ff.

Selv i stenalderen er det plass, ikke bare for større folkevandringer, men ogsaa for indsig av enkelte individer eller mindre grupper; bl. a. maa vi ta i betragtning slavehandel som florerte overalt i gammel tid, i denne forbindelse kanske særlig rov og kjøp av kvinder[1]). I antropologiske forhold er alt dette aarsaker som har en langsom virkning, men de har jo virket gjennem meget lange tider og de er sterke nok til at fremkalde bestemte forskyvninger i en hel befolknings præg. Fürst har gjort meget interessante undersøkelser over visse svingninger i forholdet mellem rasetypene i Sverige gjennem de meget store tidsrum, fra stenalderen til nutiden.

Det være dermed sagt at vi ikke tør vaage nogen samlet uttalelse om rasespørsmaalet i norsk stenalder. Vel er det saa, at det meste av Østlandet og ganske særlig de indre bygdene av Trøndelagen har en meget ensartet befolkning av langskallet nordisk type, og alt taler for at her har samme rase været herskende helt fra stenalderen. Anderledes med kyststrøkene hvor folket nu er overveiende kortskallet og alt andet end ensartet. Saavidt en kan dømme om det maa her skjelnes en hel række ganske distinkte typer. Vi har hørt at denne delen av folket i Norge har været opfattet som rester av en urbefolkning; i virkeligheten kan en like gjerne ta det standpunktet at det er fremmete elementer som er kommet til senere, eller disse to momenter behøver ikke at utelukke hverandre. Ialfald er det saa at kyststrøkene aller mest vil være utsat for indvandring av mindre grupper, for gradvis indsig av nye folkeelementer, ved samfærdsel med utlandet, ved sjøfart og skibbrud, som ved import av slaver.

Vi skal ikke følge spørsmaalet videre.

Før vi forlater antropologien har det sin interesse at nævne enkelte andre resultater som er fundet ved undersøkelse av skelettene i megalitiske graver; det er resultater som ikke rø-

[1]) Fürst, Zur Kraniologie der schwedischen Steinzeit, s. 47—48.

rer raseproblemene, men gir ganske eiendommelige indblik i stenalderens livsforhold i det hele. Danske undersøkelser gir et ganske klart begrep om levealderen hos folket fra de store stengravene og den er, som det kunde ventes, adskillig lavere end nutidens. Det er et forhold som gjentar sig hos mere primitive folk den dag idag. Av 294 individer hvis alder kunde bestemmes, var det bare 6 over 60 aar, og den største procent av dødelighet falder allerede mellem 20 og 30 aars alder. I gjennemsnit har de voksnes levetid været omtrent 10 aar mindre end nu i Danmark. Dødeligheten blandt barn kan ikke direkte undersøkes da saa faa individer er bevaret. Og dog var stengravenes folk av de høiest civiliserte dengang; i Norge har levetiden heller været kortere end længer.

Om sygdom og skader har skelettene adskillig at fortælle. Tandcaries findes i Danmark hos 13—14 pct. av voksne, særdeles sjelden hos barn; fra Sverige omtales likeledes baade caries og tandfistler. Kronisk vansirende leddegigt er paafaldende almindelig i Danmark som i Sverige og likesaa engelsk syke ganske vanlig. Nogen isolerte tilfælder er paavist av svulst paa hjernen og i øret. Vor gut fra Viste bør her nævnes, med scaphocephali som skal ha betydelig interesse for sygdomshistorien. Benbrudd forekommer, det er jo ganske naturlig, og delvis er knækkete ben grodd sammen i meget uheldig stilling. Ganske interessant er fem tilfælder av kranielæsioner ved hugsaar; bare en er død av saaret, de fire andre har været lægt, og av dem tre efter kirurgisk trepanation, som er utført med megen kyndighet[1]). Fraset dette sidste som jo er

[1]) Søren Hansen, Om forhistorisk trepanation i Danmark. Aarb. f. n. Oldk. 1889, s. 170 ff. — H. A. Nielsen, i Aarb. f. n. Oldk. 1911, s. 186 ff. Fra Sverige kjendes ikke trepanation fra stenalderen. — Se ellers Paul Broca, Sur la trépanation du crâne et les amulettes crâniennes à l'époque néolithique. Compte rendu. Congrès international d'anthr. et d'arch. 8 session. Budapest 1876, t. I, 195.

et høist merkelig træk, har de patologiske forhold hos stenaldersfolket ikke bragt noget som kan kaldes overraskelser. Det er let at forstaa at gigten har været en slem plage for nordiske folk i stenalderen som langt senere, og skader som hugsaar og benbrudd er ikke andet end vi kunde vente os. Men det er eiendommelig og fængslende at læse denne skildring som er bygget paa indgaaende studium av et materiale saa stort og fra en bestemt avgrænset periode. Det er da mulig at studere baade variationer i typene og eiendommelige forhold ved fordelingen, som at en eiendommelig liten lokal dansk gruppe kommer identisk igjen i fund fra Skaane. Der kan paavises like til familielikhet mellem forskjellige individer fra samme grav. Selvsagt har det en stor tiltrækning paa den maaten at staa ansigt til ansigt med selve stenalderens folk; det er dog mennesket selv som er det centrale i kulturhistorien. Ved Norges stenalder har vi desværre ikke haab om at vi skal faa opleve noget lignende. Det er da noksaa faafængt at gjøre op teorier om norske folkeraser i stenalderen; det kan aldrig bli mere end i bedste fald sandsynlige hypoteser.

Slutten paa stenalderen.

Vi har git et billede av stenalderens civilisation i Norge og dens utvikling gjennem meget lange tider; det er det første store avsnit av Europas kulturhistorie som vort land har gjort med og som repræsenterer et tidsrum adskillig længer end hele den følgende utvikling sammenlagt. Det staar tilbake at røre ved spørsmaalet om naar vi skal regne at stenalderen slutter. Efter den terminologi som er vedtat for disse periodene, skulde det sis at bronsealderen begynder med den tiden da metallet blev almindelig brukt til vaaben og til redskap med egg eller odd. Det er altsaa ikke bronsealder fordi det findes enkelte smaa stykker av kobber og bronse i de store stengravene naar hele inventaret ellers viser bare stensaker; likesom paa Ruskenesset, hvor det ogsaa blev fundet smuler av bronse. Videre kan det tænkes at de første virkelige metalvaaben har været bare faa importstykker og har staat som isolerte fremmete stykker i et miliø som ellers ubetinget tilhørte stenalderen; det er endog naturlig at forholdet har været slik som en indledning til metaltiden, men dog før bronsealderen egentlig var begyndt. Spørsmaalet blir altsaa naar bronsen blir overveiende eller eneraadende, og der har været nogen uenighet om hvor skillet her skal sættes; som forløpere for metaltiden kan regnes ting som dolkestavene og flate kobberøkser, som ikke er saa sjeldne i Danmark og Skaane, men snart efter har vi i disse samme strøkene en bestemt gruppe av bronsetyper, dolker og sverd, celter o. s. v.

som findes i forbindelse med karakteristiske nye gravformer. De yngste av flintdolkene møtes typologisk med denne gruppen, men ellers er stenalderens typer forsvundet, og vi regner dermed at bronsealderen begynder i Danmark paa en tid som maa ligge ganske tidlig i 2 aartusen f. Kr.[1]) Man tænkte sig jo nok at stenen fremdeles hadde fortsat at spille en viss rolle i redskapskulturen, som underordnet materiale, slik at de gode redskaper og vaaben dog nu bestandig var av bronse. Som enestaaende undtagelser kan en møte et sverd av flint gjort efter et bronsesverd eller en dolk av ben fra bronsealderen[2]); stort set var bronsen raadende, og dette er bekræftet ved nye undersøkelser av bronsealderens boplasser i Danmark[3]). Her findes en meget karakteristisk keramik som i sig selv er nok til at bestemme perioden, videre smeltedigler, støpeformer (som et fragment av en lerform til et bronsesverd), og desuten en del bronser som naturligvis er rene smaating av den slags som let kan mistes, naaler, knapper, etc. Alt dette viser bronsealder; men like sikkert er det at flint har været arbeidet paa boplassene i ganske stor utstrækning; der findes stadig adskillig avfald og i betydelig tal forekommer flekker, flekkekniver, skrapere, ildsten, knuter og blokker. Alt dette findes saa konstant og i slik mængde at det utvilsomt vidner om bruk av flint til redskaper i bronsealderen og det endog helt til bronsealderens seneste tid. Men det er at merke, det er ikke redskaper av samme ledende typer som

---

[1]) Montelius, Chronologie der ältesten Bronzezeit, Braunschweig 1900. Sophus Müller, Flintdolkene i den nordiske stenalder. Nordiske Fortidsminder I. Samme, Bronzealderens begyndelse og ældre utvikling i Danmark, Aarb. f. n. Oldk. 1909.

[2]) Sophus Müller, Nye fund og iagtagelser. Aarb. f. n. Oldk. 1907, s. 79 og 114.

[3]) Sophus Müller, Bopladsfund fra bronzealdern. Aarb. f. n Oldk. 1919, s. 35 ff.

karakteriserer stenalderen. Slike findes ogsaa, men spredt, enkeltvis og i brudstykker, som stykker av flintdolker, av tyndnakkete og tyknakkete flintøkser, av halvmaaneformete sagblad, skafthuløkser. Tildels er det stykker fra meget forskjellig tid som findes sammen, og det er jo iønefaldende at f. eks. typiske tyndnakkete flintøkser ikke kan ha været i bruk ved slutten av bronsealderen. Om alle disse enkelte stenalders saker i boplassfund fra bronsealderen gjælder det uten tvil, som det er fremholdt av Sophus Müller, at de danner en tilfældig indblanding i avfaldet paa boplassene. Det er samme forhold som vi nævnte da det var tale om enkelte stenalders stykker i yngre gravhauger i Norge (s. 330 og 331).

I Danmark er altsaa forholdet nu bestemt klart nok. Der har først været en overgangstid da f. eks. flintdolker og dolker av bronse kunde være i bruk samtidig; men senere hersker bronsealderen i bokstavelig forstand, d. v. s. at alle egentlige redskaper og vaaben var metal; økser, meisler, sverd, dolker og spyd var altid av bronse, og av traditionen fra stenalderen var bare igjen bruken av flint til de smaa daglige redskaper som trængtes og blev forbrukt i stor mængde, særlig da flekker, flekkekniver og skrapere. Det er store og gode flekker; bronsealderen har bevaret en udmerket teknik paa dette omraadet. Ildstenen staar jo i en anden stilling; her brukes flinten i en helt anden egenskap end til skjærende verktøi.

I Norge er dette samme spørsmaal endda meget dunkelt. Maa vi si at endda mange gaater hviler over stenalderen her i landet, saa er det samme end mere tilfælde med hele bronsealderen. Det er endda et aapent problem hvordan vi skal forstaa dette begrepet for Norges vedkommende i det hele. Worsaae preciserte i sin tid at Norge dog har hat en bronsealder, Undset senere saa igjen meget tvilende paa hele spørsmaalet og det har været omstridt til den dag idag. Vi har mange faste mindesmerker, baade graver og helleristninger,

som uten tvil tilhører bronsealderens tid i Norden, men fundene av typiske bronser er saa faa at vi vanskelig kan forstaa at de skal repræsentere grundlaget for redskapskulturen gjennem en hel tusenaarig periode.

Det er let nok at peke paa de ældste bronsene i landet og dermed avgjøre paa hvilken tid vore stenalders folk først gjorde bekjendtskap med redskaper av metal. Det er en del depotfund og enkeltfund av typer som hører hjemme i bronsealderens første periode i Norden: flate økser med lave sidekanter, dolker med ringformete naglehoder, en enkelt armring. Vi mangler hittil fund av metal fra overgangstiden (eller kobberalderen) i det sydlige Skandinavien, dolkestaver og flate kobberøkser; der er ikke spor av at metallet er kommet saa tidlig til Norge. Men med første periode av bronsealderen kommer bronsene i en tid som svarer, efter Montelius, til 18de aarh. f. Kr. Disse sakene her i landet er utvilsomt importstykker og maa være like gamle i Norge som i Danmark og Skaane; de var jo indført hit som gode bruksgjenstande, ikke som antikviteter. Og efter denne tiden er ingen lakune; vi har bronser som repræsenterer alle følgende perioder av bronsealderen.

Men vi staar da ved spørsmaalet om indførsel av enkelte redskaper betyr det samme som at bronsealderen begynder. Forholdet maa sees paa bakgrund av stenalderens import av flint som vi har studert tidligere. Vi har set at tilførselen av gode flintsaker var stigende i den senere delen av stenalderen, og den maa tilsidst ha været ganske rikelig over hele landet i den perioden som betegnes ved flintdolker og tyknakkete økser. Denne importen av flint, sikkert i form av færdige og halvt færdige redskaper, er klargjort ogsaa ved geologiske grunde, og dens kilde maa aldeles overveiende ha været i det sydlige Skandinavien. Helt til stenalderens slutning blev naturligvis ogsaa arbeidet redskaper her i landet av hjemlig

flint, og meget av hjemlige bergarter, men indført flint spillet dog en ledende rolle netop hvor det gjaldt de bedste, de mest værdifulde vaaben og redskaper.

Ad samme handelsvei kommer de første bronsene, hos os i et miliø som fremdeles helt ut var stenalderens. Vi mangler overgangstiden, kobberalderen som forberedelse til metaltiden; den er hos os repræsenteret bare i sten, ved flintdolker og ved skafthuløkser av tidlige metalformer. Saa kommer bronsen samtidig med at bronsealderen begynder i det sydlige Skandinavien. Der blir metallet praktisk talt eneraadende til redskaper og vaaben, og Norge er igjen avhængig av tilførsel derfra. Vel har flinten fremdeles spillet nogen rolle her i landet; vi har en gruppe av norske flintdolker hvis form efterligner bronsedolkene. Men vi har set det, Norge har ikke nok av flint, aller mindst av god flint; i stenalderen hadde vi i stor utstrækning været avhængig av import. Vi maa spørre, kunde denne importen fortsætte efter at flinten var gaat av bruk i Danmark. Det er ganske utelukket at de i Danmark fortsatte at lage flintredskaper for eksport, i et land hvor de selv var gaat over til bronse. Tænkelig er det, men sikkert langt fra sandsynlig, at de i Norge under disse forhold kunde skaffe sig tilførsel av raa flint og bearbeide den selv[1]); ellers maatte bronsealderen komme til at bety et væsentlig skridt tilbake i materiel kultur. Hvis da ikke tilstrækkelig import av bronse kom isteden.

Om vi negter en egentlig bronsealder i Norge, altsaa om vi tænker os at vore fund av typiske stykker fra alle perioder av bronsealderen dog i virkeligheten bare har været et tyndt islæt som maskerer en fortsat stenalder, saa vilde denne teorien

[1]) Et vigtig moment i denne forbindelse er det at flintgrubene i Skaane utelukkende er bearbeidet i stenalderen. Bror Schnittger, Förhistoriska flintgrufvor och kulturlager vid Kvarnby och S. Sallerup i Skåne, A. T. S. 19, nr. 1, s. 68.

ogsaa føre med sig alvorlige problemer. For det første, hvorer oldsakene som karakteriserer denne lange og sene stenalderen. Alt vi vet ellers om typologiske forhold gjør det litet rimelig at redskapenes former ikke skulde undergaa saa bestemte ændringer at de kunde skjelnes, og det gjælder jo her en ganske lang periode. Vi opererer i dette tilfælde med en temmelig primitiv stenalder, med skifer og vulkanske bergarter som hovedmateriale og de simple formene vi kjender fra bostedene. Vi vet ogsaa at dette inventaret paa mange maater knyttes til bestemte avsnit av stenalderen i Danmark og Sverige. Vestlandstypene av øksene er, stort set, bestemt som samtidig med tyknakkete flintøkser; der er skiferspisser som kan sættes i forbindelse med megalitformer av pilespissene, skiferkniver med flintdolkene. Men søker vi saa, hvor er den særlige utvikling av norske typer av stensaker efter stenalderens slutning i Danmark, kan de ikke findes. Der er mulig enkelte undtagelser som de sene skiferknivene[1]); men i det store og hele, ser det ut til, lar det sig ikke gjøre at opvise bestemte former som kan repræsentere norske stensaker samtidig med bronsealderen.

Desuten har vi fundkombinationene. Vi kjender jo dog et ganske stort tal av graver fra bronsealderen, de fleste rigtignok uten gravgods, men en del ogsaa med fund av bronser. Men aldrig er redskaper eller vaaben av sten truffet som gravgods i en grav anlagt efter bronsealderens gravskik. Der har været nævnt enkelte tilfælder som skulde bevise det motsatte; der er fundet flinter i en yngre bronsealders urne-

[1]) Hvis Sophus Müller har ret i at rombeøksene er stridsøkser fra bronsealderen, saa har vi jo der en hel typerække, indbefattet eggformete porfyrøkser, som bør føres over fra stenalderen. Men det gjælder altsaa ikke Norge alene, og spørsmaalet er meget tvilsomt endda. Sophus Müller, Bopladsfund fra bronzealderen. Aarb. f. n. Oldk. 1919.

grav paa Jæren, men ved eftersyn saa finder en det er tilfældige avspaltete stykker, ikke bestemte redskaper[1]). I en lignende urnegrav i Fjære fandt Nicolaysen et redskap av flint, delvis slipt, som dengang forekom meget gaadefuldt, men nu kan bestemmes som en ildsten, altsaa et redskap vi vet var i bruk gjennem hele bronsealderen[2]). Med hensyn til bruk av flint gir disse to fundene samme vidnesbyrd som boplassene i Danmark, men heller ikke mere. Det er sandt, det er et gaadefuldt forhold at det er fundet saa overmaade faa av typiske bronsealders saker i Norge, men hvis det skal tolkes saa at stenen fremdeles var det vigtigste materialet i redskapskulturen, er det virkelig likesaa gaadefuldt at aldrig nogen av disse stensakene var lagt i en grav. Hvad en forøvrig mener maa en si, at hittil er det ikke lykkes, hverken typologisk eller ved fundforholdene, at faa tak paa de stensakene som skal ha erstattet bronsen.

Problemet om bronsealderen i Norge er jo ikke det som her foreligger, men spørsmaalet om varigheten av stenalderen er i virkeligheten bare en anden side av samme sak. Det som her interesserer os er netop det, om stenalderen her i landet i hovedsaken er samme begrep kronologisk, som stenalderen i Danmark f. eks. eller andensteds i Europa. Eller om vor stenalder i virkeligheten skulde omfatte ogsaa en saakaldt bronsealder.

Endda er ikke det sidste ordet sagt om dette.

For at sætte en grænse regner vi vor stenalder slutter fra den tid vi har et betydelig tal av typiske graver av bronsealders form; de gir ialfald sikkerhet for at samfundsforhold,

---

[1]) A. Lorange, Norske Olds. i B. M., s. 35, B., 2977. Av flintene er en mulig en simpel ildsten, en anden er et tilfældig stykke utspaltet av en slipt flintøks.

[2]) N. Nicolaysen, Udgravninger i Fjære 1876. Ab. 1876, s. 132—133, pl. I, fig. 3.

tro og kultur nu antok nye former i tilslutning til den almene europæiske utvikling. Bronsealdersgravene viser at Norge da ikke længer var et forsinket og isoleret omraade som det hadde været under lange perioder av en primitiv stenalder. Denne overgangen indtræffer, efter gravenes vidnesbyrd, i løpet av bronsealderens 2den periode, d. v. s. en gang i tiden omkring midten av 2 aartusen før Kristus.

Bøker og skrifter som er nævnt i dette arbeidet.

Åberg, Nils. Studier öfver den Yngre Stenåldern i Norden och Vesteuropa. Norrköping 1912.

— Kalmar Läns Stenålder. Meddelanden från Kalmar Läns Fornminnesförening. VII. Kalmar 1913.

— Studien über die Schönfelder Keramik, die schwedische „Band"-Keramik und die jütländische Obergrabkeramik. Halle 1918.

Ailio, Julius. Die steinzeitlichen Wohnplatzfunde in Finland. Helsingfors 1909.

— Zwei Tierskulpturen. Finska Fornminnesför. Tidskr. XXVI. Festskrift tillägnad Johan Reinold Aspelin 1912.

Almgren, Oscar. Sveriges fasta fornlämningar från hednatiden. Stockholm 1904.

— Uppländska Stenåldersboplatser. Fornvännen, Stockholm 1906.

— Nordiska Stenåldersskulpturer. Fornvännen 1907.

— Ett karelsk stenvapen med älghufvud funnet i Uppland. Fornvännen 1911.

— Älgbilden från Alunda. Upplands Fornminnesför. Tidsskr. XXVII. 1911.

— Några svensk-finska stenåldersproblem. A. T. S. del. 20. nr. 1.

Armstrong, A. Leslie. The Discovery of Engravings upon Flint Crust at Grime's Graves, Norfolk. The Antiquaries Journal, vol. I. 1921.

Arne, T. J. Stenåldersundersökningar. I, Fornvännen 1907 og II—IV, Fornvännen 1909.

Arpi, Rolf. Tvenne nyligen i Uppland funna Stenverktyg. Festskrift „Til Oscar Montelius 3 september 1903". Stockholm 1903.

d'Ault du Mesnil, se Salmon.

Avebury, Lord. Prehistoric Times as illustrated by Ancient Remains and the Manners and Customs of Modern Savages. Seventh Edition. London 1913.

Bahnson, Kristian. Stenalderen (i Meddelelser fra Nationalmuséets danske Samling). Aarb. f. n. Oldk. 1892.
— Ethnografien. Kjøbenbavn 1900.
Bing, Just. Norske Helleristninger med et tydningsforsøk. Ord och Bild 1920.
Bing, K. Helleristninger ved Vingen, Nordfjord. Oldtiden II.
Bishop, A. Henderson. An Oronsay Shell-Mound. Proceedings Soc. Ant. Scot. vol. XLVIII (1913—14).
Bjørlykke, K. O. Istiden i Nordeuropa. Naturen 1907.
— Jæderens Geologi. Norges geologiske Undersøkelse nr. 48. Kristiania 1908.
Bjørn, Anathon. Et stenaldersfund fra Nordfjord. Naturen 1918.
— Stenaldersbopladsene i Allanenget i Kristiansund. T. V. S. 1920.
— Træk av Søndmørs Stenalder. B. M. Aarb. 1919—20. Hist.-ant. række nr. 7.
— Landsænkninger i yngre stenalder eller lokale oscillationer. Naturen 1921.
Breuil, H., se Capitan og Cartailhac.
Brinkmann, Aug. og Haakon Shetelig. Ruskenesset. En stenalders jagtplass. Norske Oldfund III. Kristiania 1920.
Broca, Paul. Sur la trépanation du crâne et les amulettes crâniennes à l'époque néolithique. Compte rendu. Congrés international d'anthropologie et d'archéologie. 8e Session. Budapest 1876. vol. I.
Brøgger, A. W. Økser av Nøstvettypen. Norges geologiske Undersøkelse nr. 42.
— Elg og ren paa helleristninger i det nordlige Norge. Naturen 1906.
— Studier over Norges Stenalder. Videnskabs-Selskabets Skrifter. I Math.-Naturv. Klasse 1906. no. 2.
— Norges Vestlands Stenalder. B. M. Aarb. 1907. nr. 1.
— Vistefundet. En ældre stenalders kjøkkenmødding fra Jæren. Stavanger Mus. Aarshefte 1907. II og supplement ib. 1910. V.
— Et norsk ravfund fra stenalderen. B. M. Aarb. 1908, nr. 11.
— En kjøkkenmødding fra ældre stenalder i Norge. Ymer. Stockholm 1908.
— Den arktiske Stenalder i Norge. Videnskabs-Selskabets Skrifter. II. Hist.-Filos. Klasse. 1909, no. 1.
— Et fund av en benpil med flintegger fra yngre stenalder. Norsk geologisk Tidsskrift I. nr. 12 1909.
— Indvandringsspørsmaal i Norges ældste forhistorie. Naturen 1909.
— Vestnorske hulefund fra ældre jernalder. B. M. Aarb. 1910, nr. 16.
— Vistefundet. Ny utgravning sommeren 1910. Naturen 1910.

Brøgger, A. W. Et stenalders ravsmykke fra Jæren. Naturen 1911.
— Jæderske stenaldersbosteder. Naturen 1911.
— Eine Renntierhornwaffe aus dem Westhavellande. Prähist. Zeitschr. II. 1911.
— Stenaldersfundet ved Garnes. B. M. Aarb. 1913, nr. 2.
Brøgger, W. C. Om de senglaciale og postglaciale nivaaforandringer i Kristianiafeltet. Norges geologiske Undersøkelse, nr. 31. Kristiania 1901.
— Strandliniens beliggenhet under stenalderen i det sydøstlige Norge. Norges geologiske Undersøkelse nr. 41. Kristiania 1905.
— Norges Geologi. Norge 1814—1914. b. II.
Capitan, M. L. se Salmon.
— Passage du paléolitique au néolitique, Étude, à ce point de vue, des industries du Campigny, du camp de Catenoy, de l'Yonne et du Grand-Pressigny. Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques. Compte rendu de la 12 me session. Paris 1900.
— H. Breuil et D. Peyrony. La Caverne de Font-de-Gaume aux Eyzies (Dordogne). Monaco 1910.
Carlsen, Sig. Et nyt fund av helleristninger i Grønø, Helgeland. Naturen 1910.
Cartailleac, Emile. La France préhistorique. Paris 1889.
— et H. Breuil. La Caverne d'Altamira à Santillane près Santander (Espagne) Monaco 1906.
Cederhvarf, Bjørn. Neolitiska lerfigurer från Åland. Finska Fornminnesför. Tidskr. XXVI. Festskrift tillägnad Johan Reinold Aspelin 1912.
Danielsen, Daniel. Bidrag til Sørlandets kvartærgeologi. Norges geologiske Undersøkelse nr. 55.
Déchelette, Joseph. Manuel d'Archéologie Préhistorique, Celtique et Gallo-Romaine, I og II. Paris 1908 og 1910.
Ekholm, Gunnar. De Skandinaviska Hällristningarna och deras Betydelse. Ymer. 1916.
— Studier i Upplands Bebyggelseshistoria. I. Stenåldern. II. Bronsåldern. Uppsala Universitets Årskrift 1916 og 1921.
Enquist, Arvid. Stenåldersbebyggelsen på Orust och Tjörn. Uppsala 1922.
Europaeus, Aarne. Översikt av den skandinaviska importen til Finland under stenåldern. Studier tillägnade Oscar Almgren. Stockholm 1919.
Evans, John. The Ancient Stone Implements of Great Britain. 2d edition. London 1897.

Fasting, O. W. Fra Hei til By. Bergen 1918.
Frödin, Otto. Ueber die schwedisch-dänischen Verbindungen in der Steinzeit. Opuscula archaeologica Oscari Montelio dicata. Stockholm 1913.
Fürst, Carl M. Das Skelett von Viste auf Jäderen. Ein Fall von Skaphocephalie aus der älteren skandinavischen Steinzeit. Videnskaps-Selskapets Skrifter. I. Math.-Naturv. Klasse 1909, no. 1.
— Zur Kraniologie der schwedischen Steinzeit. K. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar. B. 49, no. 2.
— När de döda vittna. Stockholm 1920.
Geer, G. de. A Geochronology of the last 12000 Years. Congrès géologique international. Compte rendu de la XIe session. Stockholm 1910.
Gjessing, Helge. Fra Jæderens Stenalder. Oldtiden IV. Avhandlinger tilegnet K. Rygh 1914.
— Butnakket øks, Vespestadøks. Oldtiden. Skrift til Haakon Shetelig 1917.
— Votiv- og depotfund fra stenalderen i Stavanger amt. Oldtiden VII.
— To benredskaper fra stenalderen. Oldtiden IX.
— En stenaldersgrav paa gaarden Vestre Hauge, Vanse s. og pgd. Vestagder. Oldtiden IX.
— Rogalands Stenalder. Utgit av Stavanger Museum. Stavanger 1920.
Glück, Ed. Ueber neolitische Funde in der Pernau Gegend. Sitzungsberichte der Altertumsforsch. Gesellschaft zu Pernau. 1903—05. IV.
Grewinck, C. Geologie und Archaeologie des Mergellagers von Kunda in Estland. Dorpat 1882.
Gustafson, G. Et stenaldersbosted paa Jæderen. B. M. Aarb. 1899, nr. 1.
— Norges Oldtid. Kristiania 1906.
— Megalitiske graver i Norge. Oldtiden IV. Avhandlinger tilegnet K. Rygh 1914.
Hallström, G. Hällristningar i norra Skandinavien. Ymer 1907.
— Nordskandinaviska Hällristningar. Fornvännen 1907, 1908, 1909.
Hansen, Andr. M. Landnåm i Norge. Kristiania 1904.
— Oldtidens Nordmænd. Kristiania 1907.
— Fra Istidene. Vestraet. Norges geologiske Undersøkelse nr. 54.
— Fra Istidene. Sørlandet. Videnskaps-Selskapets Skrifter I Math.-Naturv. Klasse 1913 no. 2.
— Den sidste istid. Naturen 1915.
Hansen, Folke. Några Ensamgrafvar från Stenåldern. Fornvännen 1917.
Hansen, Søren. Om forhistorisk Trepanation i Danmark. Aarb. f. n. Oldk. 1889.

Hartz, N. og Herluf Winge. Om Uroxen fra Vig. Aarb. f. n. Oldk. 1906.
Havnø, Edvard. Flintfund og flint i Nordland. Naturen 1913.
Helland, Amund. Helleristninger ved Glomen i Melø herred. T. V. S. 1900, no. 8.
Helliesen, Tor. Affaldsdynge fra ældre stenalder. Stavanger Mus. Aarshefte 1900.
Hildebrand, H. En stenåldersgraf på Gotland. Månadsblad 1887.
Hoernes, M. Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa. Wien 1898.
— Natur- und Urgeschichte des Menschen. Wien 1909.
Holmboe, Jens. En undersjøisk torvmyr ved Nordhavet paa Lister. Naturen 1909.
— En „arktisk helleristning" i Balsfjorden. Naturen 1916.
Hougen, Bjørn. Et hulefund fra Hildershavn. Oldtiden IX.
— Gjeitalemen. En stenalders boplads i Førde, Søndhordland. B. M. Aarb. 1920—21, hist.-ant. række nr. 3.
Jessen, A. se Thomsen.
— og V. Nordmann. Ferskvandslagene ved Nørre Lyngby. Danmarks geologiske Undersøgelse II. Række, nr. 29. Kjøbenhavn 1915.
Johansen, C. A. Kort oversigt over Randersfjords geologiske historie, verket Randersfjord Kap. I A. Kjøbenhavn.
Johansen, K. Friis. Affaldspletter ved Thorsø Strand. Aarb. f. n. Oldk. 1918.
— En Boplads fra den ældste Stenalder i Sværdborg Mose. Aarb. f. n. Oldk. 1919.
Kaldhol, H. Flytblokker fra Kristianiatrakten og Danmark paa Gjermundsnes i Romsdalen. T. V. S. 1911, nr. 2.
— En landsænkning under yngre stenalder. Naturen 1921.
Kielland, Alexander L. Et brev. Naturen 1913.
Kjellmark, Knut. En stenåldersboplats i Järavallen vid Limhamn. A. T. S. del 17, nr. 3.
— Om Benredskapen från Mossarna på Listerlandet i Blekinge. Rig 1919.
Klaatsch, Hermann. Der Werdegang der Menschheit und die Entstehung der Kultur. Berlin 1920.
Klebs, R. Der Bernsteinschmuck der Steinzeit von der Baggerei bei Schwarzort. Beiträge zur Naturkunde Preussens. B. 5. Königsberg 1882.
Knorr, Fr. Hausreste neolitischer Zeit bei Kleín-Meinsdorf, Ksp. Pløn. Mitteilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein. 18. Heft. Kiel 1907.

Koch, Lauge. Mullerupkulturens geologiske Alder. Meddelelser fra dansk geologisk Forening. B. 5, nr. 6.
Kolderup, Carl Fred. Bergensfeltet og tilstøtende trakter i senglacial og postglacial tid. B. M. Aarb. 1907, nr. 14.
Kossinna, Gustaf. Der Ursprung der Urfinnen und Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach dem Osten. Mannus I. 1909.
Kupka-Stendal. Das Campignien im nordeuropäischen Glacialgebiet. Zeitschrift für Ethnologie 1907.
Lange, Eyvind de. Ornerte heller i norske bronsealders graver. B. M. Aarb. 1912, nr. 4.
Lindqvist, Sune. Från Nerikes Sten- och Bronsålder. Meddelanden från Föreningen Örebro Läns Museum. V. 1912.
— En uppländsk gårdsanläggning från stenålderen. Fornvännen 1916.
— Nordens Benålder och en Teori om dess Stenåldersraser. Rig 1918.
Lithberg, Nils. Gotlands Stenålder. Stockholm 1914.
Lorange, A. Samlingen af norske Oldsager i Bergens Museum. Bergen 1875.
— Indberetning om en Reise paa Lister 1877. Ab. 1877.
Lossius, K. Helleristningen paa Bardal. Ab. 1896.
Madsen, A. P. Sophus Müller, Carl Neergaard o. fl. Affaldsdynger fra Stenalderen i Danmark. Undersøgte for Nationalmuséet. Kjøbenhavn 1900.
Montelius, Oscar. Ueber die Einwanderung unserer Vorfahren in den Norden. Archiv für Anthropologie XVII.
— De förhistoriska perioderna i Skandinavien. Månadsblad 1893.
— Les temps préhistoriques en Suède et dans les autres pays Scandinaves. Paris 1895.
— Die Chronologie der ältesten Bronzezeit. Braunschweig 1900 (Archiv für Anthropologie XXV).
— Sveriges Historia intil tjugonde Seklet. I. Forntiden. Stockholm 1903.
— Kulturgeschichte Schwedens. Leipzig 1906.
— Minnen från vår Forntid. I. Stockholm 1917.
— De mandelformiga Flintverktygens Ålder. A. T. S. del 20, nr. 6.
— Palaeolithic Implements found in Sweden. The Antiquaries Journal. I. 1921.
Moorehead, Warren K. The Stone Age in North America, I & II. Boston & New York. 1910.
Morgan, Jaques de. L'Humanité préhistorique. Esqisse de préhistoire générale. Paris 1921.
Munch, P. A. Det norske Folks Historie. B. I. Christiania 1852.

Müller, Sophus. Votivfund fra Sten- og Bronzealderen. Aarb. f. n. Oldk. 1886.
— Zoologiske og arkæologiske Bestemmelser (Nogle Stenalders-Studier). Aarb. f. n. Oldk. 1888.
— Ordning af Danmarks Oldsager. I. Stenalderen. Kjøbenhavn 1888.
— Nye Stenalders Former. Aarb. f. n. Oldk. 1896.
— Vor Oldtid. Kjøbenhavn 1897.
— De jydske Enkeltgrave fra Stenalderen. Aarb. f. n. Oldk. 1898.
— Flintdolkene i den nordiske Stenalder. Nordiske Fortidsminder I. 1890—1903.
— De forhistoriske Tider i Europa. Verdenskulturen. B. II. Kjøbenhavn 1905—06.
— Vorgeschichte Europas. Strassburg 1905.
— Nye Fund og Iagttagelser fra Sten- Bronze- og Jernalderen. Aarb. f. n. Oldk. 1907.
— Bronzealderens Begyndelse og ældre Udvikling i Danmark. Aarb. f. n. Oldk. 1909.
— Sønderjyllands Stenalder. Aarb. f. n. Oldk. 1913.
— Bopladsfund fra Bronzealderen. Aarb. f. n. Oldk. 1919.
— Skaalformede Fordybninger. Hellige Tegn for Ilden. Aarb. f. n. Oldk. 1917.
— Oldtidens Kunst i Danmark. I. Stenalderens Kunst. Kjøbenhavn 1918.
Munro, Robert. Prehistoric Scotland. Edinburgh & London 1899.
Mørck, Gustav. Indberetning om arkæologiske undersøgelser paa Verket ved Svelvik. Ab. 1900.
Nansen, Fridtjof. Eskimoliv. Kristiania 1891.
Neergaard, Carl. Ravsmykkene i Stenalderen. Aarb. f. n. Oldk. 1888.
— se Madsen.
Negaard, Hj. Hardangerviddens ældste befolkning. Undersøkelser og fund. B. M. Aaarb. 1911. nr. 4.
Nicolaysen, N. Norske Fornlevninger. Christiania 1862—66.
— Udgravninger i Fjære. Ab. 1876.
Nielsen, H. A. Bidrag til Danmarks forhistoriske Befolknings — særlig Stenaldersfolkets — Anthropologi. Aarb. f. n. Oldk. 1906.
— Yderligere Bidrag til Danmarks Stenaldersfolks Anthropologi. Aarb. f. n. Oldk. 1911.
— Fund i Sværdborg og Mullerup Moser af Skeletdele af Mennesker fra den ældste Stenalder. Aarb. f. n. Oldk. 1921.
Nordman, C. A. Studier öfver gånggriftkulturen i Danmark. Aarb. . n. Oldk. 1917.

Nordman, C. A. Skaldyngernes Stenyxor. Aarb. f. n. Oldk. 1918.
— Bidrag til frågan om de mandelformiga flintredskapens ålder. Finskt Museum XXVII—XXVIII (1920—21).
Nordmann, V. On Reindeer and Beaver from the Commencement of the Postglacial Period in Denmark. Danmarks geologiske Undersøgelse. II. Række, nr. 28.
— Danmarks Pattedyr i Fortiden. Danmarks geologiske Undersøgelse. III. Række nr. 5.
— se A. Jessen.
Nordgaard, O. Bemerkninger om Stenaldersbopladsen ved Stenkjær. Naturen 1908.
— og K. Rygh. Beskrivelse av Busetbopladsen. T. V. S. 1909. nr. 9.
Nummedal, A. Dalehelleren og Valsethulen. T. V. S. 1910. nr. 11.
— Bjørneremsfundet. Forhistoriske hulefund fra Mien i Romsdalen. T. V. S. 1912. nr. 12.
— Et bosted fra den yngre stenalder. Allanenget i Kristiansund. Oldtiden IV. Avhandlinger tilegnet K. Rygh. 1914.
— Arkeologiske undersøkelser paa Sotra. B. M. Aarb. 1917—18. Hist.-ant. række. nr. 4.
— Nogen primitive stenaldersformer i Norge. Oldtiden IX.
— Slinningen. En stenalders boplads paa Sunnmøre. B. M. Aarb. 1920—21, hist.-ant. række nr. 4.
Olsen, Magnus. Stedsnavn og Arkeologi. Oldtiden IV. Avhandlinger tilegnet K. Rygh. 1914.
Olsson, Eskil. Översigt av de fasta fornlämningarna i Ångermanland. Fornvännen 1914.
Peet, T. Eric. The Stone and Bronze Ages in Italy and Sicily. Oxford 1909.
Petersen, Jan. Stenalders helleristninger i det sydøstlige Norge. Naturen 1917.
Petersen, Th. Hestneshulen. T. V. S. 1910. nr. 2.
— En boplads fra yngre stenalder paa Hammersvolden i Beitstaden. T. V. S. 1912. nr. 1.
— Solsemhulen paa Leka. Oldtiden IV. Avhandlinger tilegnet K. Rygh 1914.
— En skafthuløks av sten av jydsk type fundet i Nordmør. Oldtiden VII. Avhandlinger tilegnet Sophus Müller 1916.
— Meddelelser fra stenalderen i det Nordenfjeldske Norge (Hans Kjær. Det nordiske Arkæologmøde i Kjøbenhavn 1919). Aarb f. n. Oldk. 1920.
— Fra hvilken tid stammer de naturalistiske helleristninger? Naturen 922.

Peyrony, D. se Capitan.
Rasmussen, J. P. Affaldspletter fra stenalderstilhugning. Aarb. f. n. Oldk. 1918.
Rekstad, J. Iagttagelser fra terrasser og strandlinier i det vestlige Norge. B. M. Aarb. 1905. nr. 2. Ib. 1906. nr. 1. Ib. 1907. nr. 9.
— Et profil fra de løse masser ved Fredrikshald. Norsk geologisk Tidsskrift I. nr. 5.
— Iagttagelser over landets hævning siden istidene paa øene i Boknfjorden. Norsk geologisk Tidsskrift I. nr. 8.
Retzius, G. De i grottan Stora Förvar funna menniskokranierna (referat av foredrag) Ymer 1890.
Richters, F. Nordische Urfaustkeile. 43 Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft. 1913 Frankfurt a. M.
Rydbeck, Otto. Markgrafvar från Stenåldern i Skåne. Fornvännen 1910.
— Et gravfält under flat mark från Sten och Bronsåldern. Fornvännen 1912.
— Några iakttagelser beträffande vissa yxtyper från Stenåldern. Fornvännen 1916.
Rygh, K. Indberetning til Filialafdelingens Direktion. Ab. 1871.
— Spidser og kniver af skifer. T. V. S. 1902. nr. 3.
— En nyfunden helleristning. T. V. S. 1909. nr. 8.
— Arkeologiske undersøkelser 1910. T. V. S. 1910. nr. 6.
— Flintpladsene paa Trøndelagens kyst. Oldtiden II.
— Grave fra stenalderen. Oldtiden III.
— se Nordgaard.
Rygh, O. Om Affaldsdyngen ved Stenkjær. Ab. 1871.
— Bidrag til en Oversigt over den skandinaviske Stenalder i Norge. Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandlinger 1876.
— Norske Oldsager (Antiquités Norwégiennes) Christiania 1885.
Sahlström, K. E. Om Västergötlands Stenåldersbebyggelse. Stockholm 1915.
Salin, Bernhard. Den förhistoriska Tiden. I verket Uppland, utgifven av K. Humanistiska Vetenskapssamfundet i Uppsala. 1901.
Salmon, Philippe. d'Ault du Mesnil & Capitan. Le Campignien. Fouille d'un fond de cabane au Campigny. Revue mensuelle de l'Ecole d'Anthropologie de Paris. 1898.
Sarauw, Georg F. L. En Stenalders Boplads i Maglemose ved Mullerup, sammenholdt med beslægtede Fund. Bidrag til Belysning af Nystenalderens Begyndelse i Norden. Aarb. f. n. Oldk. 1903.

Sarauw, Georg F. L. Sur les trouvailles faites dans le Nord de l'Europe datant de la Période dite de l'Hiatus. Premier Congrès Préhistorique de France. Session de Périgueux. 1905.
— Maglemose. Ein steinzeitlicher Wohnplatz im Moor bei Mullerup auf Seeland, verglichen mit verwandten Funden. Prähistorische Zeitschrift III. 1911 og IV. 1914.
Saxlund, N. Harøhytten og myrpælene. T. V. S. 1907, nr. 12.
Schetelig se Shetelig.
Schnittger, Bror. Förhistoriska Flintgrufvor och Kulturlager vid Kvarnby och S. Sallerup i Skåne. A. T. S. del 19, nr. 1.
— Grottan Stora Förvar på Stora Karlsö, undersökt av Lars Kolmodin och Hjalmar Stolpe. I. Stockholm 1913.
Sehested, F. Fortidsminder og Oldsager fra Egnen om Broholm. Kjøbenhavn 1878.
Shetelig, Haakon. Pierres à feu néolithiques de la Norvège. B. M. Aarb. 1908, nr. 9.
— Flere norske ravstykker fra stenalderen. Naturen 1911.
— Vorgeschichte Norwegens. Mannus III. 1911.
— En landsænkning under yngre stenalder. Naturen 1920.
— Engelske dyretegninger fra stenalderen. Naturen 1921.
— Naar bygdes Norge? Naturen 1921.
— se Brinkmann.
Solberg, O. Eisenzeitfunde aus Ostfinmarken. Videnskaps-Selskapets Skrifter, II. Hist.-Filos. Klasse. 1909, nr. 7.
— Ein neuer eisenzeitlicher Fund aus Ostfinmarken. Prähistorische Zeitschrift III. 1911.
Stjerna, Knut. Före Hällkisttiden. A. T. S. del 19, nr. 2.
Tallgren, A. Collection Zaoussaïlov. I. Helsingfors 1916.
Thomsen, Thomas, og A. Jessen. Brabrand-Fundet fra den ældre Stenalder. Aarb. f. n. Oldk. 1906.
Ussing, V. Danmarks Geologi. Kjøbenhavn 1904.
Winge, Herluf. Jordfundne Pattedyr i Danmark. Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening. Kjøbenhavn 1904.
— se Hartz.
Ziegler, R. Arkæologiske Undersøgelser i 1900. T. V. S. 1900, nr. 7.
Zink, L. Oldsagfundene i de gamle Flodgruslag. Aarb. f. n. Oldk. 1867.
Øyen, P. A. Tapesnivaaet paa Jæderen. Videnskaps-Selskapets Skrifter. I. Math.-Naturv. Klasse. 1903, nr. 7.
— Nygaardsprofilet paa Karmøen. Videnskaps-Selskapets Forhandlinger 1905, nr. 8.

Øyen, P. A. Kvartærstudier i den sydøstlige del av vort land. Videnskaps-Selskapets Skrifter, I. Math.-Naturv. Klasse 1908, nr. 2.
— Kvartærstudier i Trondhjemsfeltet III. T. V. S. 1916, nr. 6.
— Enkelte træk i den nordvesteuropæiske kvartærgeologie. Naturen 1916.
— Kvartærgeologiske streiftog omkring den indre del av Bundefjorden. Arkiv for Matematik og Naturvidenskap. XXX, nr. 3.
— Istiden. Naturen 1916.
— Nogle bemerkninger om stenaldersfund omkring den indre del av Kristianiafjorden. Oldtiden IX.

Forkortelser ved henvisninger til tidskrifter.

Aarb. f. n. Oldk. — Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie, udgivne af det kongelige nordiske Oldskriftselskab. Kjøbenhavn 1866—

Ab. — Aarsberetning fra Foreningen til norske Fortidsmindesmerkers Bevaring. Kristiania 1844—

A. T. S. — Antikvarisk Tidskrift för Sverige — utgifven af Kgl. Vitterhets Historie och Antiqvitets Akademien. Stockholm 1864—

B. M. Aarb. — Bergens Museums Aarbok. Bergen 1888—

Fornvännen, meddelanden från Kgl. Vitterhets Historie och Antiqvitets-Akademien. Stockholm 1906—

Oldtiden, tidskrift for norsk forhistorie. Stavanger og Kristiania 1910—

Månadsblad — Kongl. Vitterhets Historie och Antiqvitets Akademiens Månadsblad. Stockholm 1872—1905.

Rig. Föreningens för Svensk Kulturhistoria Tidskrift. Stockholm 1918.

St. Mus. Aarsh. = Stavanger Museums Aarshefte. Stavanger 1890—

T. V. S. — Det Kgl. Videnskabernes Selskabs Skrifter. Kjøbenhavn 1761—1817. Trondhjem 1817—

Oplysninger til billedene.

Side 8. Dæmmevand. Glacialt landskap. Foto efter J. Rekstad. B. M. Aarb. 1911, nr. 7.

„ 22. Primitive flintredskaper fra istidens elvegrus. Savernake, England. Fotografert efter originaler i Bergens Museum.

„ 24. Flintredskap. Typen fra Chelles. Efter John Evans. The Ancient Stone Implements of Great Britain.

„ 26. Benharpuner fra Madeleinetiden. Edouard Lartet and Henry Christy. Reliquiae Aquitanicae, London 1865—75.

„ 28. Ren som beiter, gravert paa ben. Kesslerloch Schweiz. Efter Alexandre Bertrand. Archéologie Celtique et Gauloise. Paris 1889.

„ 29. Mammut og stenbok, ristninger i hulen La Mouthe. Efter Capitan & Breuil, Comptes rendus de l'Académie des Siences, 1901.

„ 30. Bisonokse og ku modelleret i lere; i hulen Tuc d'Audubert. Efter le comte Begouen. L'Anthropologie, XXIII.

„ 35. Mandelformet redskap av flint, fra Rørvik ved Aalesund. Efter A. W. Brøgger. B. M. Aarb. 1907, nr. 1, fig. 1.

„ 42. Flintspiss fra Kristiansund Efter A. Nummedal. Oldtiden IX.

„ 49. Fuglepiler og harpuner, Danmark. Efter A. P. Madsen. Antiquités Préhistoriques du Danemark. L'âge de la pierre, I. Copenhague 1869.

„ 50. Benspiss med flintegger, Maglemose. Efter Georg F. L. Sarauw. Aarb. f. n. Oldk. 1903.

„ 59. Netstikke av elgeben, Kristiania. Efter P. A. Øyen. Oldtiden IX.

„ 60. Flintplassen paa Risøy ved Glesvær. Efter A. Nummedal. B. M. Aarb. 1917—18.

„ 64. Skivespalter, Risøy. Efter A. Nummedal. B. M. Aarb. 1917—18.

Side 65. Skivemeisel, Risøy. Som foregaaende.
„ 66. Kjerneøks. Tornes, Fræna, Romsd. Efter Trondhjems Mus. tilvekst 1916.
„ 69. Skrapere. Kristiansund. Efter A. Nummedal. Oldtiden IX.
„ 72. Mikrolitiske flinter fra flintplasser paa Mørekysten. Øvre række efter A. Nummedal. Oldtiden IX. Nedre række efter (fra venstre) Trondhjems Museums tilvekst 1916 og 1920, samt Anathon Bjørn. B. M. Aarb. 1919—20.
„ 73. Kjerneøks og skivespalter, Drynjesundet. Efter Bergens Museums tilvækst 1911.
„ 80. Netstikke av hesteben. Kolsan, Nordtrøndelag. Efter Helge Gjessing. Oldtiden IX.
„ 82. Fuglepiler fra Høilandsvandet, Jæren, — og harpuner av ben, en fra Søgne, Vest-Agder, de tre sidste fra Jæren, henholdsvis Stokkevandet, Vig i Orre og Øvre Horpestad. Øvre række efter A. W. Brøgger. Norsk geologisk tidsskrift I, nr. 12. Nedre række efter Helge Gjessing. Rogalands Stenalder.
„ 84. Svarthaala. Viste. Efter A. W. Brøgger, Vistefundet. Naturen 1910.
„ 85. Fuglepiler og harpunspiss. Viste. Efter A. W. Brøgger. Naturen 1910 og Stavanger Museums Aarshefte 1907.
„ 86. Angler av ben. Viste. Efter A. W. Brøgger. Naturen 1910.
„ 87. Øks av hjortehorn. Viste. Efter samme. Stavanger Museums Aarshefte 1907.
„ 88. Skivespalter. Viste. Som foregaaende.
„ 93. Helleren paa Stangeland. Efter A. W. Brøgger. Naturen 1911.
„ 94. Bensaker. Gaasen, Jæren. Efter Helge Gjessing. Rogalands Stenalder.
„ 101. Nøstvetøkser. Efter A. W. Brøgger. Økser av Nøstvettypen.
„ 105. Skivespalter, grønsten. Bømlo. Tegnet efter original i Bergens Museum.
„ 106. Økser av Sigervold-typen, fra Kvinherred, Hardanger og Fitjar, Hordaland. Efter Bergens Museums tilvækst 1910.
„ 107. Trindøks. Vikøy, Hardanger. Fotografert efter originalen i Bergens Museum.
„ 108. Øks av Limhamntypen. Efter A. W. Brøgger. Økser av Nøstvettypen.
„ 110. Spissøks, grønsten. Bømlo. Efter Bergens Museums tilvekst 1908.

Side 113. Skivespalter og kjerneøks. Danmark. Efter A. P. Madsen m. fl. Affaldsdynger fra Stenalderen i Danmark.
„ 127. Ren paa helleristning. Bøla, Stod. Efter G. Hallstrøm. Fornvännen 1908.
„ 128. Ren og elg paa helleristning. Meløy, Nordland. Efter Amund Helland. T. V. S. 1900, nr. 8.
„ 131. Elger paa helleristning. Gjeithus, Modum. Efter Jan Petersen. Naturen 1917.
„ 135. Av helleristning paa Ekeberg, Kristiania. Som foregaaende.
„ 136. Av ristning paa Aaskollen, Eker. Som foregaaende.
„ 137. Ristningen ved Bøla. Efter G. Hallström. Fornvännen 1908.
„ 140. Av ristningen paa Evenhus, Frosta. Efter Th. Petersen. Naturen 1922.
„ 142. Helleristning paa Bogge, Romsdalen. Efter R. Ziegler. T. V. S. 1900, nr. 7.
„ 144. Parti av Bardalristningen. Efter K. Lossius. Ab. 1896.
„ 146. Smykke av ben med tegning av dyr. Jæren. Tegnet av forf. efter original i Stavanger Museum.
„ 147. Flinter med tegninger av hjorter. Grime's Graves, Norfolk. Efter A. Leslie Armstrong. The Antiquaries Journal I.
„ 158. Utsigt over Sokkemyren og Langevaag, Bømlo. Fotografert av O. Espevold.
„ 159. Utgravning av stenalders bosted paa Bømlo. A. W. Brøgger graver i Sokkemyren. Fotografi av forf. 1905.
„ 161. Snit av gravningen i Sokkemyren, Bømlo. Fotografi av forf. 1905.
„ 163. Snit av stranden i Sokkemyren, Bømlo. Tegnet av forf.
„ 172. Pilespisser o. a. fra flintmarker paa Jæren. Fotografert efter originaler i Bergens Museum.
„ 175. Utsigt over Holeheien. Efter Helge Gjessing. Rogalands Stenalder.
„ 176. Plan og snit av grue paa Holeheien. Efter G. Gustafson. B. M. Aarb. 1899.
„ 178. Utgravningen paa Garnes. Efter A. W. Brøgger. B. M. Aarb. 1913.
„ 179. Snit av lagfølgen paa Garnes. Som foregaaende.
„ 180. Utsigt over bostedet ved Korsen, Vaagsøy. Fotografert av O. Espevold. Efter Anathon Bjørn. B. M. Aarb. 1919—20.
„ 182. Utgravningen ved Korsen. Som foregaaende.
„ 186. Helleren II paa Ruskenesset. Fotografert av O. Espevold.

Side 188. Utgravningen av Ruskenesset II. Fotografert av A. W. Brøgger.

„ 191. Søndre boplass ved Store Krækjavand, Hardangervidda. Efter Hj. Negaard. B. M. Aarb. 1911.

„ 194. Bensaker fra Gaasehilleren, Jæren. Efter A. W. Brøgger. Naturen 1911.

„ 196. Angler av ben. Ruskenesset. Efter Brinkmann og Shetelig. Norske Oldfund III.

„ 198. Benharpuner. Som foregaaende.

„ 199. Pilespisser av flint. Som foregaaende.

„ 200. Pilespisser av kvarts. Som foregaaende.

„ 202. Grundriss av stenalders hustuft, Rugsund, Nordfjord. Efter Anathon Bjørn. Naturen 1918.

„ 203. Øks av Vestlandstypen. Hjørundfjord, Sunnmør. Efter A. W. Brøgger. B. M. Aarb. 1907.

„ 204. Øks av Vestlandstypen. Nærbø, Jæren. Som foregaaende.

„ 206. Øks av elghorn. Toten. Efter O. Rygh. Norske Oldsager.

„ 208. Prener av ben. Ruskenesset. Efter Brinkmann og Shetelig. Norske Oldfund III.

„ 210. Naaler av ben. Gjeitalemen og Ruskenesset. Efter Bjørn Hougen. B. M. Aarb. 1920—21 og som foregaaende.

„ 212. Spaanpiler. Garnes. Efter A. W. Brøgger. B. M. Aarb. 1915.

„ 214. Kniv av svinetand. Ruskenesset. Efter Brinkmann og Shetelig. Norske Oldfund III.

„ 216. Redskaper av skifer og flint. Narestø. Efter Helge Gjessing. Rogalands Stenalder.

„ 218. Skifferspisser. Korsen og Ruskenesset. Efter Anathon Bjørn. B. M. Aarb. 1919—20 og Brinkmann og Shetelig. Norske Oldfund III. — Flintdolk. Garnes. Efter Bergens Museums tilvekst 1912.

„ 220. Ildsten av flint. Jæren. Efter Shetelig. B. M. Aarb. 1908.

„ 222. Slagsten. Bømlo. Efter Shetelig. B. M. Aarb. 1901.

„ 224. Pimpsten med slipefurer. Korsen og Gjeitalemen. Efter Anathon Bjørn. B. M. Aarb. 1919—20 og Bjørn Hougen, ib. 1920—21.

„ 226. Emne av grønsten. Bømlo. Fotografi av original i Bergens Museum.

„ 228. Avfaldsstykker av saget skifer. Korsen. Efter Anathon Bjørn. B. M. Aarb. 1919—20.

Side 234. Spissnakket flintøks, Hemnes, Nordland, og tyndnakket flintøks, Vanse, Vest-Agder. Begge fotograferet efter originaler i Universitetets Oldsaksamling, Kristiania.

„ 235. Tyknakket flintøks, Haram, Søndmør. Efter Bergens Museums tilvekst 1911.

„ 237. Bredegget flintøks, Onsø, Østfold, og flintmeisel, Vaaler, Østfold. Begge fotograferet efter originaler i Universitetets Oldsaksamling, Kristiania.

„ 239. Flintdolker, henholdsvis fra Orre, Jæren, og Ramnes, Vestfold. Som foregaaende.

„ 242. Dobbeltøks. Skudesnes, Ryfylke. Efter A. W. Brøgger. B. M. Aarb. 1907.

„ 247. Stridsøkser, Jylland. Efter Sophus Müller. Ordning av Danmarks Oldsager. I.

„ 250. Baatformete stenøkser, Vanse, Vest-Agder, og Onsø, Østfold. Efter Universitetets Oldsaksamlings tilvekst 1916 (Oldtiden VIII) og 1908 (Oldtiden VI).

„ 252. Mangekantet øks, Rakkestad, Østfold. Efter O. Rygh, Norske Oldsager.

„ 254. Rombe-øks. Lavik, Sogn. Efter Bergens Museums tilvekst 1908.

„ 255. Rombe-øks. Kvinherred, Hordaland. Efter Bergens Museums tilvekst 1915. (Oldtiden VII).

„ 257. Eggformet porfyrøks. Vossestranden. Efter A. W. Brøgger, B. M. Aarb. 1907.

„ 259. Flintøks av britisk type. Odda, Hardanger. Fotograferet efter original i Bergens Museum.

„ 260. Redskap av sandsten. Hjørundfjord, Sunnmør. Som foregaaende.

„ 264. Vespestadøks. Hetland, Jæren. Efter Helge Gjessing. Rogalands Stenalder.

„ 266. Vestlandsøks. Stordalen, Sunnmør. Efter Anathon Bjørn. B. M. Aarb. 1919—20.

„ 267. Stenmeisler, Gullrumtypen. Korsen. Som foregaaende.

„ 268. Huløks. Nesset-elv, Sunnmør. Som foregaaende. Øks av Sandshavntypen. Sandshavn, Sunnmør. Efter Ab. 1877, pl. VII.

„ 270. Korsformet kølle av klebersten. Sogndal, Rogaland. Efter Helge Gjessing. Rogalands Stenalder.

„ 271. Stjerneformet kølle av klebersten. Avaldsnes. Karm. Som foregaaende.

Side 273. Spydspiss av skifer. Alstahaug, Helgeland. Efter Trondhjems Museums tilvekst 1909. Pilespisser av skifer. Haram, Sunnmør. Efter Bergens Museums tilvekst 1909.

„ 275. Pilespisser av ben. Jæren. Henholdsvis Klepp, Høle og Orre. Efter Helge Gjessing, Rogalands Stenalder.

„ 276. Skifer med tegninger. Menton. Skisse av forf. efter original i Musée St. Germain-en-Laye.

„ 277. Sten med tegninger. Allanenget. Kristiansund. Efter Trondhjems Museums tilvekst 1914.

„ 280. Kniver av skifer fra Hevne og Bjugn, Sør-Trøndelag. Efter Trondhjems Museums tilvekst 1913 og 1911.

„ 283. Kniver av skifer. Fra venstre: Hevne, Sør-Trøndelag. Efter Trondhjems Museums tilvekst 1903; Røros, sm. mus. 1896; Akerø, Møre, sm. mus. 1910.

„ 285. Skiferkniver. Hennes, Nordland. Efter Trondhjems Museums tilvekst 1916.

„ 287. Skiferkniv med tegninger av fisk. Aafjord, Sør-Trøndelag. Efter Ab. 1881, pl. I.

„ 292. Stykker av lerkar. Korsen. Efter Anathon Bjørn. B. M. Aarb. 1919—20.

„ 293. Lerskaar. Narestø. Efter Helge Gjessing, Rogalands Stenalder.

„ 297. Ravknap. Stangeland, Jæren. Som foregaaende.

„ 299. Dyrefigur av rav. Linnesøy, Nord-Trøndelag. Efter A. W. Brøgger. B. M. Aarb. 1908.

„ 301. Ravsmykker. Linnesøy. Som foregaaende.

„ 303. Ravsmykker. Bergsøy. Herøy, Sunnmør. Som foregaaende.

„ 304. Ravsmykker. Bremanger, Nordfjord. Efter Shetelig. Naturen 1911.

„ 305. Ravperle. Bergsøy, Herøy, Sunnmør. Som foregaaende.

„ 306. Ring av skifer. Sparbu, Nord-Trøndelag. Efter Trondhjems Museums tilvekst 1911.

„ 307. Smykke av skifer. Igesund, Herøy, Sunnmør. Efter Bergens Museums tilvekst 1919.

„ 309. Fuglefigur av ben. Solsemhulen, Leka, Nord-Trøndelag. Efter Th. Petersen. Naturen 1922.

„ 319. Depotfund av 7 flintsager. Soli bruk. Tune, Østfold. Efter G. Gustafson. Norges Oldtid.

„ 323. Hellekiste paa Aspestrand. Aremark, Østfold. Efter G. Gustafson. Oldtiden IV.

Side 329. Stenalders grav. Vestre Hauge, Vanse, Vest-Agder. Efter Helge Gjessing. Oldtiden IX.
„ 332. Stenalders grav paa Bø, Karm. Fotografert av forf.
„ 333. Som foregaaende.

WITHDRAWN
GLASGOW UNIVERSITY LIBRARY:

GLASGOW
UNIVERSITY
LIBRARY:
WITHDRAWN